

TC. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
ARKEOLOJİ ANA BİLİM DALI  
ARKEOLOJİ BİLİM DALI

ARKEOASTRONOMİ ve ARKEOLOJİ:  
SOĞMATAR KALINTILARININ ARKEOASTRONOMİK  
ÖNEMİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Melis KANTAR

KOCAELİ 2024

TC. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
ARKEOLOJİ ANA BİLİM DALI  
ARKEOLOJİ BİLİM DALI

ARKEOASTRONOMİ ve ARKEOLOJİ:  
SOĞMATAR KALINTILARININ ARKEOASTRONOMİK  
ÖNEMİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Melis KANTAR

Prof. Dr. Ayşe ÇALIK ROSS

KOCAELİ 2024

TC. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
ARKEOLOJİ ANA BİLİM DALI  
ARKEOLOJİ BİLİM DALI

ARKEOASTRONOMİ ve ARKEOLOJİ:  
SOĞMATAR KALINTILARININ ARKEOASTRONOMİK  
ÖNEMİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Tezi Hazırlayan: Melis KANTAR

Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Karar ve No: 26.01.2024/ 4

KOCAELİ 2024

## ÖNSÖZ

Arkeoastronomi, eski kültürlerin gökyüzünü nasıl anlamlandırdığını, gökyüzü ile ilgili uygulamalarını ve bunların kültürlerine etkisini inceleyen bir disiplindir. Arkeolojiye dahil konuların en önemlilerinden biri olmasına rağmen, arkeologlar bu konuya uzak durmaktadır. Bunun sebeplerinden biri, arkeoastronominin genelde popüler konuları içerdiği ön yargısıdır. Bu ön yargı, arkeoastronomi alanında yapılan çalışmaların göz ardı edilmesine sebebiyet veriyor olabilir. Bir diğeri de astronomi biliminin gök cisimlerinin hareketlerini, konumlarını, açılarını, fiziksel özelliklerini, birbirleriyle etkileşimlerini vs. incelemesi ile arkeoloji arasında bir bağlantının olamayacağı düşüncesi olabilir. Özellikle Türkiye’de bu konuda yapılmış çalışmanın yok denecek kadar az olmasının öncelikli sebebinin bu ön yargılar olduğunu düşünüyorum. Lakin çalışmayı yaparken Türkçe kaynak pek bulamadım ve büyük oranda yabancı kaynaklardan faydalanmak zorunda kaldım. Zorlandığımda beni teşvik ve motive eden, katkıları ve önerileriyle yol gösteren değerli danışmanım Prof. Dr. Ayşe ÇALIK ROSS hocama içtenlikle teşekkür ediyorum. Yüksek lisans eğitimimdeki katkıları için Prof. Dr. Ayşe Tuba ÖKSE ve Dr. Öğr. Üyesi Erdal ÜNAL’a çok teşekkür ediyorum. Ayrıca lisans döneminden itibaren destekleriyle her zaman yanımda olan Dr. Öğretim Üyesi Özel TERAMAN HEPDİNÇLER hocama da ayrıca teşekkür ediyorum. Fikirleriyle ufku açan Prof. Dr. Nejat Turgut SANER, Doç. Dr. Erkan ERKAN ve Rıza GÜRER’e teşekkür etmeden geçemem. Hayatımda var olan, emeği geçen, benim ben olmamı sağlayan tüm öğretmenlerime, arkadaşlarıma ve aileme çok çok teşekkür ediyorum.

Amacım arkeoastronominin arkeoloji içinde çok önemli bir konu veya alt disiplin olduğunu göstermektir. Ayrıca üniversitelerin arkeoloji bölümlerinde arkeoastronomi olarak ayrı bir dersin müfredata alınmasını, tezimin benim için bir başlangıç basamağı olmasını ve çok daha iyisini doktorada yapmayı diliyorum. Amacıma ulaşırsam ne mutlu bana!

## İÇİNDEKİLER

<u>ÖNSÖZ</u> .....	i
<u>İÇİNDEKİLER</u> .....	ii
<u>ÖZET</u> .....	iv
<u>ABSTRACT</u> .....	v
<u>KISALTMALAR LİSTESİ</u> .....	vi
<u>TABLolar LİSTESİ</u> .....	vii
<u>HARİTALAR LİSTESİ</u> .....	viii
<u>RESİMLER LİSTESİ</u> .....	ix
<u>GİRİŞ</u> .....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

1. <u>ASTRONOMİ</u> .....	4
1.1 <u>GELENEKSEL BAKIŞ</u> .....	5
1.2 <u>GÖZLEMSEL YAKLAŞIM</u> .....	6

## İKİNCİ BÖLÜM

2. <u>ARKEOASTRONOMİ</u> .....	9
2.1 <u>TEMEL KAVRAMLAR</u> .....	9
2.2 <u>TARİHÇE VE BİLİMSEL TEMELLER</u> .....	11
2.3 <u>KONULAR VE GENEL BULUNTU TÜRLERİ</u> .....	14
2.3.1 <u>Takvimler</u> .....	15
2.3.2 <u>Güneş Saatleri</u> .....	17
2.3.3 <u>Astronomik Olarak Hizalanmış Mimari</u> .....	18
2.3.4 <u>Sembolik Temsiller: Mühürler, Taşlar, Levhalar, Sikkeler</u> .....	20
2.3.5 <u>Astronomik Bilgiler: Yazılar, Haritalar</u> .....	21
2.3.6 <u>Kültürel Astronomi Olarak Astroloji</u> .....	22
2.3.7 <u>Güç ve Politika</u> .....	23

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. <u>SOĞMATAR'IN TARİHSEL ARKA PLANI</u> .....	25
3.1 <u>COĞRAFİ KONUM, İSİM KÖKENİ VE NÜFUS YOĞUNLUĞU</u> .....	25
3.2 <u>ARAŞTIRMA TARİHÇESİ</u> .....	26
3.3 <u>KISACA TARİHİ GELİŞİMİ</u> .....	27

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4 <u>SOĞMATAR'DA SİN VE GEZEĞEN KÜLTÜ</u> .....	30
4.1 <u>SİN KÜLTÜ</u> .....	30
4.2 <u>GEZEĞEN KÜLTÜ</u> .....	31
4.3 <u>SABİİLER VE SABİİLİK</u> .....	32
4.4 <u>SOĞMATAR'IN ARKEOASTRONOMİ İLE İLGİLİ KALINTILARI</u> .....	34
4.5 <u>ARKEOASTRONOMİK DEĞERLENDİRME</u> .....	37
<u>SONUÇ</u> .....	39
<u>KAYNAKÇA</u> .....	42
1. <u>Kitaplar</u> .....	42
2. <u>Makaleler, Bildiriler, Diğer Basılı Yayınlar</u> .....	43
3. <u>Elektronik Kaynaklar</u> .....	47
<u>RESİMLER</u> .....	49

## ÖZET

Arkeoloji ve astronominin ortak konusu olan arkeoastronomi, en basit anlamıyla eski kültürlerin astronomi ile ilgili faaliyetlerinin araştırılmasıdır. Toplumların astronomi ile ilgili uygulamaları, onların bilişsel ve kültürel gelişimlerinin tetikleyicisi olarak görülebilir. Bu bağlamda arkeoastronomi, arkeolojinin en önemli konu başlıklarından biri olmalıdır. Çünkü gökyüzü ile ilgili eski bilgiler, bu bilgilerin geçmiş kültürler üzerindeki etkisi ve günlük yaşama yansıması, arkeoloji ile doğrudan bağlantılıdır. Özellikle arkeolojik buluntular, yapılar ve astronomik bilgiler içeren eski metinler, arkeoastronomik araştırmalarda kullanılan önemli kaynaklardır.

Tezin amacı, arkeoastronominin arkeolojinin çok önemli bir konusu veya alt disiplini olduğunu göstermektir. Ayrıca üniversitelerin arkeoloji bölümlerinde, arkeoastronomi olarak ayrı bir dersin olması gerektiğinin anlaşılması amaçlanmıştır. Tezin birinci bölümünde astronomi, ikinci bölümünde ise arkeoastronomi ile ilgili temel konular ve gelişim süreci açıklanmıştır. Arkeoastronomik miras kategorileri ve buluntu türleri örneklerle ele alınmıştır. Üçüncü ve dördüncü bölümde Soğmatar, Sin kültü ve gezegen kültü detaylı olarak incelenerek arkeoastronomik açıdan değerlendirilmiştir. Sonuç olarak bir toplumun gökyüzü ile ilişkisinin kültürüne etkisini anlamamızda arkeoastronomik bakışın önemi ortaya koyulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Arkeoastronomi, Astronomi, Kültürel Astronomi, Soğmatar, Sin, Sabii.

## **ABSTRACT**

**Archaeoastronomy, the intersection of archaeology and astronomy, is in its simplest sense the study of ancient cultures' activities related to astronomy. Societies' practices with respect to astronomy can be seen to have stimulated their cognitive and cultural development. In this sense, archaeoastronomy ought to be one of the most important branches of archaeology; ancient knowledge concerning the sky and the impact of this knowledge on past cultures and its reflection in daily life are directly related to archaeology. Particularly important sources used in archaeoastronomical research are archaeological finds, structures and ancient texts containing astronomical information.**

**The aim of the thesis is to show that archaeoastronomy is a very important subject or subdiscipline of archaeology. It also sets out to explain why a separate course on archaeoastronomy should be taught in the archaeology departments of universities. While the first part of the thesis deals with astronomy, the second part introduces the basic issues related to archaeoastronomy and the development of this discipline. The categories of archaeoastronomic heritage are covered, and different types of finds are presented with the help of examples. The third and fourth chapters examine Sogmatar and both the Sin and planet cult in detail, evaluating these from the point of view of archaeoastronomy. All in all, the thesis argue that what makes the perspective of archaeoastronomy so important is the impact that a society's relationship with the heavens has on the culture of that society.**

**Keywords: Archaeoastronomy, Astronomy, Cultural Astronomy, Sogmatar, Sin, Sabians.**

## KISALTMALAR LİSTESİ

**AWHI:** the Astronomy and World Heritage Initiative (Astronomi ve Dünya Mirası İnsiyatifi)

**bkz:** Bakınız

**EEST:** Eastern European Summer Time (Doğu Avrupa Yaz Saati)

**ISAAC:** International Society for Archaeoastronomy and Astronomy in Culture (Uluslararası Kültürel Astronomi ve Arkeoastronomi Derneği)

**M.Ö.:** Milattan önce

**M.S.:** Milattan sonra

**NOAA:** National Oceanic and Atmospheric Administration (Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi)

**Oed:** Oxford English Dictionary

**SEAC:** European Society for Astronomy in Culture (Avrupa Kültürel Astronomi Derneği)

**t.y.:** Tarih yok

**UNESCO:** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)

**UTC:** Coordinated Universal Time (Koodineli Evrensel Saat)

**vd.:** Ve diğerleri

**vs.:** Vesaire

**YSK:** Yüksek Seçim Kurumu

**yy.:** Yüzyıl

## TABLÖLAR LİSTESİ

<b><u>Tablo 1:</u></b> Uluslararası Arkeoastronomi ve Kültürel Astronomi topluluğu üyeleri tarafından hazırlanan, farklı disiplinlerin arkeoastronomiye katkısı grafiğı.....	10
<b><u>Tablo 2:</u></b> Farklı disiplinlerde, geleneksel kültürlerin astronomileri üzerine yazılmış tezlerin oranı.....	10
<b><u>Tablo 3:</u></b> Disiplinlere göre arkeoastronomik araştırmalardan yapılan alıntıların oranı.....	11
<b><u>Tablo 4:</u></b> Arkeoastronomik Miras Kategorileri.....	14
<b><u>Tablo 5:</u></b> İstanbul yerel saatine göre 10 yıllık gündönümü ve ekinoks zamanları. <a href="https://www.timeanddate.com/calendar/seasons.html?year= / 21.12.2023">https://www.timeanddate.com/calendar/seasons.html?year= / 21.12.2023</a> .....	17
<b><u>Tablo 6:</u></b> Segal tarafından 7 tepe ile ilişkilendirilen gezegenler (Segal, 1953: 113).....	33

## HARİTALAR LİSTESİ

- Harita 1:** Google Maps, Türkiye, Şanlıurfa, <https://tinyurl.com/2s38t2be> / 05.12.2023.....25
- Harita 2:** Google Maps, Soğmatar, <https://tinyurl.com/yc7seej7> / 05.12.2023.....26
- Harita 3:** Roma-Parth Döneminde Kuzey Mezopotamya Haritası (Blömer, 2023:309).....29
- Harita 4:** Soğmatar kutsal tepe ve çevresindeki 9 tepenin krokisi (Segal, 1953: 98).....33

## RESİMLER LİSTESİ

- Resim 1-2:** Buzul Çağı Yıldız Haritaları, Lascaux M.Ö. 14.500 (Rappengluck, 2009).....49
- Resim 3:** Kemik plakalar üzerine işlenmiş en eski ay günlükleri/takvimleri. Abri Blanchard, Dordogne, France. Archaeological Museum. Yak. M.Ö. 30.000 (Pasztor, 2011: 2).....49
- Resim 4:** Fransa Dordogne bölgesinde bahar aylarında ayın konumlarının yeniden canlandırılması ile oluşan ay analemması (De Smedt ve De Cruz, 2011: 10).....50
- Resim 5:** Knowth K7 Güneş Saati, Fotoğraf Ken Williams (Harley, 2009: 14).....50
- Resim 6:** Knowth K7 Güneş Saati Çizimi (Harley, 2009: 14).....50
- Resim 7:** Knowth K15, Fotoğraf Ken Williams (Harley, 2009: 13).....50
- Resim 8:** Stonehenge; yaz gündönümünde şafak vakti Güneş ışınları sunak taşına isabet etmektedir. İllüstrasyon: NOAA (Scherrer, 2018: 19).....51
- Resim 9:** Pusula aracı Google Compass ile Didim tapınağının *Lyra* (Lir) Takımyıldızına yönelimi. Barcelona Field Studies Centre S.L. (Castro vd., 2016: 382).....51
- Resim 10:** *Lyra*'nın (Lir) kış gündönümü sabahında, çatısız adytonun iç duvarlarının tepesi üzerinde helyak yükselişi (Castro vd., 2016: 385).....51
- Resim 11:** Silindir mühür üzerinde Güneş sistemi (Tessmer, 2016).....52
- Resim 12:** *Kudurru* taşı, the British Museum, Müze Numarası 102485. [https://www.britishmuseum.org/collection/object/W\\_1907-1014-1/13.12.2023](https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1907-1014-1/13.12.2023).....52
- Resim 13:** Augustus dönemi oğlaklı sikkeler (E. Rovithis ve F. Rovithis, 2015: 132).....53
- Resim 14:** Nemrut Dağı'ndaki Arslan kabartmalı levha (horoskop). Fotoğraf İbrahim Demirel. <http://nemrut.org.tr/gorseller/> 16.12.2023.....53
- Resim 15:** Halley ile ilgili astronomik metin. British Museum. <https://is.gd/TKAa5Q> / 16.12.2023.....54
- Resim 16:** Jüpiter ile ilgili astronomik metin. British Museum. <https://is.gd/cmTWC8> / 16.12.2023.....54
- Resim 17:** Dairesel kil tablet. British Museum. <https://is.gd/jUfDvA> / 16.12.2023.....54
- Resim 18:** Naram-Sin Steli. Louvre Müzesi. Foto. Franck Raux. <https://collections.louvre.fr/en/ark:/53355/cl010123450> / 21.12.2023.....55
- Resim 19:** Soğmatar devşirme duvarları (Albayrak, 2015: 263).....55

<b>Resim 20:</b> Ayakta boğa başına basmış, omuzları üzerinde hilal ile tasvir edilen tanrı <i>Men</i> (Erzen, 1953: 11).....	56
<b>Resim 21:</b> Başındaki sivri külahında hilal sembolü olan kanatlı Hitit ay tanrısı <i>Arma</i> (Erzen, 1953: 10).....	56
<b>Resim 22:</b> Dura Europos, Atargatis Tapınağı'ndan hilal standartlı stel. <a href="https://users.stlcc.edu/mfuller/dura/duraTempleBel/TempleOfAtargatisSteleCrescent.jpg/02.01.2023">https://users.stlcc.edu/mfuller/dura/duraTempleBel/TempleOfAtargatisSteleCrescent.jpg/02.01.2023</a> .....	56
<b>Resim 23:</b> Neo-Babil Dönemi'nden bir silindir mühüre ait çizim. İki sunağın önünde ibadet eden bir adam ve sunaklardan birinin üzerinde ay tanrısı Sin'in simgesi olan hilal bulunmakta (Black ve Green, 2003: 197).....	57
<b>Resim 24:</b> Soğmatar kutsal tepe rölyefleri (Mutlu ve Albayrak, 2018:144).....	57
<b>Resim 25:</b> Soğmatar'da 1 numaralı tepe üzerindeki silindirik formlu yapı (Segal, 1953: 103).....	58
<b>Resim 26:</b> Soğmatar 2 nolu tepenin üzerindeki kare yapı (Segal, 1953: 103).....	58
<b>Resim 27:</b> Soğmatar 5 nolu tepedeki kare zemin üzerine silindir formlu yapı (Segal, 1953: 103).....	59
<b>Resim 28:</b> Pognon Mağarası'nın nişli arka duvar görünümü. Nişlerin etrafı üzerinde hilal kabartmaları olan sütunlarla çevrili. Fotoğraf: Michael Blömer (Blömer, 2023: 329).....	59

## GİRİŞ

Yazının icadından önceki dönemler “Prehistorik” yani tarih öncesi çağlar olarak tanımlanır ve kendi içinde dört döneme ayrılır. Paleolitik Çağ bu dönemlerin ilk evresidir. Madenin bilinmediği, tüm aletlerin çakmaktaşı gibi sert taşlardan, hayvan kemikleri veya ağaçlardan yapıldığı bu dönem, yaklaşık 2,5 milyon yıl öncesinden başlayıp, M.Ö. 12.000’li yıllara kadar geçen uzun bir zaman dilimini içerir. Jeolojik olaraksa Dördüncü zaman diliminin Pleistosen dönemi, yani Buzul Çağı iklimin hüküm sürdüğü zamanlardır (Kansu, 1986: 16). Kendi içinde Alt, Orta ve Üst Paleolitik Dönem olarak 3 evreye ayrılır. İnsan evriminin, günümüz düşünen insanı olan Homo sapiens türüne evrildiği dönem olan Üst Paleolitik Dönem, günümüzden yaklaşık 40.000-12.000 yıl önceki zaman dilimidir. Yerleşik olmayan bu dönem insanı, avcılık ve toplayıcılık yaparak beslenmiş, mağara veya kaya sığınaklarında ya da su kaynakları ve hammadde yataklarına yakın açık hava kamp alanlarında yaşamışlardır. En önemli özelliklerinden biri zihinsel etkinliğin bir sonucu olan ve somut verileri günümüze değin ulaşan sanatsal faaliyetlerdir (Sevin, 2003: 10). Mağaralara, kaya duvarlarına ve yassı çakıl taşları üzerine işlenen motifler, avcılık, din, ritüel veya gökyüzü gözlemlerinin sanatsal birer ifadesi olarak kabul edilir ve genel olarak kaya sanatı olarak adlandırılır. Kaya sanatı, göksel bilginin ve astronomik gözlemin en erken evrelerinin kanıtı olarak kabul edilmektedir ve bilişsel farkındalığın ilk belirtilerinden biridir (Murray, 2015: 239). Örneğin, Lascaux (Fransa) mağara duvarlarındaki 16.500 yıl öncesine ait olan çizimlerin bir gökyüzü haritası olduğu ileri sürülmüş; yapılan hesaplamalarla boğa, adam ve kuş sembollerinin gözlerinin, Yaz Üçgenini oluşturduğu gösterilmiştir. Vega, Deneb ve Altair, bu üçgeni oluşturan üç parlak yıldızdır (Resim 1-2) (Rappengluck, 2009).

Paleolitik Çağ’a tarihlenen ve astronomik anlamlar taşıdığı kabul edilen “paleo-astronomik” buluntulara baktığımızda, değişik coğrafyalardan birçok örnek görebilmekteyiz. Bu örneklerle günümüzden yaklaşık 32.000 yıl öncesinde bile Ay’ın gözlemleri yapılmış ve bu gözlemlerin hayvan kemikleri üzerine kayıt edildiği belirlenmiştir (Resim 3, 4). Bilim insanları ele geçen bulgulara göre Paleolitik Dönem

insanının gökyüzünü, özellikle de Güneş'in ve Ay'ın hareketlerini gözlemlediğini kabul etmektedir (McClellan III ve Dorn, 2006: 27). Bu gözlemlerin çoğunun küçük taşların veya kemiklerin üzerlerine kazınması, uzun av yolculukları ya da mevsimsel göçler esnasında kolaylıkla yanlarında taşınabilmeleri içindir. Tüm bu veriler ışığında astronominin, insan düşüncesinin gelişmesine en çok katkıda bulunmuş olan bilim olduğu görüşü savunulmaktadır. Yön bulma, zaman ölçümü, takvim, tarım, denizcilik, nehir taşkınları, mevsimsel rüzgarlar gibi dönemsel doğa olaylarına karşı tedbir almak gibi gereksinimlerin yanında; din ve tapınım, kehanet ya da müneccimlik gibi inançların da astronomiye katkısı göz ardı edilemez (Tez, 2009: 9).

İnsanın bilişsel gelişiminin en önemli unsurlarından biri olan astronominin, arkeoloji ile bağlantısı ise bir alt bilim ya da disiplinlerarası bilim olan arkeoastronomi ile yapılmaktadır. Arkeoastronomi kısaca, eski insanların gökyüzü ile olan ilişkisi ve bu ilişkinin kültürlerine yansımalarının araştırılması olarak tanımlanabilir.

#### Amaç

Bu çalışmanın birinci amacı, arkeoastronominin arkeolojinin çok önemli bir konusu veya alt disiplini olduğunu göstermek ve bir farkındalık oluşmasını sağlamaktır. Bununla birlikte üniversitelerin arkeoloji bölümlerinde, arkeoastronomi adında ayrı bir dersin olmamasının eksikliğini vurgulamak amaçlanmıştır. Bir diğer önemli amacı ise Soğmatar örneği ile Anadolu uygarlıklarında, arkeoastronomik miras kategorilerine ait konuların öneminin anlaşılmasıdır.

#### Kapsam

Tezin birinci bölümünde astronomi, ikinci bölümünde ise arkeoastronomi ile ilgili temel konular açıklanarak gelişim sürecinin anlaşılması hedeflenmiştir. Arkeoastronomik miras kategorileri, Anadolu'dan ve değişik coğrafyalardan başlıca örnekler ile ele alınmıştır. Üçüncü ve dördüncü bölümde Soğmatar, Sin kültürü, gezegen kültürü ve Sabiilik incelenmiştir. Öncelikle tarihsel arka plan ortaya konarak, tarihi gelişimi, dini gelişimi ve ortaya çıkarılan kalıntılara göre arkeoastronomik açıdan değerlendirilmesi yapılmıştır. Soğmatar, eski uygarlıkların gökyüzü ile olan ilişkisini ve arkeoastronominin önemini anlamamıza yardımcı olacak önemli örneklerden biridir. Arkeoastronomi alanında araştırma potansiyeli yüksektir. Bu nedenle tezimde inceleme konusu olarak Soğmatar'ı seçtim.

## Yöntem

Çalışmanın hazırlık aşaması literatür taraması ile başlamıştır. Arkeoastronomi alanında Türkçe yayın yok denecek kadar azdır. Büyük oranda uluslararası literatürden faydalanılmıştır. Akademik yayınlar ve çeşitli kütüphaneler gereken alt yapının oluşmasına yardımcı olmuş ve bu sayede tezin ana hatları belirlenmiştir. Öncelikle kavramsal arka plan oluşturularak tanımlamalar yapılmıştır. Arkeoastronominin arkeolojinin çok önemli bir konusu veya alt disiplini olduğunun farkedilmesi hedeflenerek, Anadolu uygarlıklarında astronominin öneminin anlaşılmasına yardımcı olması amacıyla Soğmatar örneği incelenmiştir.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1. ASTRONOMİ

İnsanlığın doğa ve gökyüzüne olan merakı tarih boyunca devam eden bir süreçtir. Bu merak hem düşünsel hem de bilimsel gelişmenin en temel taşıdır. Türkçede gök bilimi ya da evren bilimi anlamına gelen astronomi Hellence kökenli bir sözcüktür. Yıldız anlamına gelen *ἀστρον* (astron) ve kanun, yasa, ölçü anlamındaki *νόμος* (nomos) sözcüklerinden türemiştir (Çelgin, 2011: 104, 450). Kelime anlamı, yıldız kanunu ya da ölçüsüdür. Tutulmalar, kayan yıldızlar ve gök taşları gibi olaylar insanların merakını gökyüzüne çekmiştir. Ancak sadece merak değil, bir ihtiyaçtan da doğmuştur. Çünkü ilk insanlar için yaşamı zorlaştıran doğa güçlerini anlayıp kontrol edebilmek, güvenli bir yaşam için çok önemlidir. İşte bu ihtiyaç ve merak nedeniyle gökyüzündeki olayların yerini, zamanını ve nedenini anlamaya çalışmak için gözlem yapılarak kayıt altına alınması astronomi bilimini geliştirmiştir. Genel olarak astronominin tarihi; Antik Dönem, Orta Çağ, Rönesans ve Modern Dönem astronomisi gibi başlıklarda incelenmektedir. Tezimde geleneksel astronomi ve gözlemsel astronomi olarak iki başlıkta değerlendirdim. Zira astronomi tarihi, geleneksel astronomi ve fiziksel olaylara bağlı gözlemsel astronomi şeklinde; metodolojik ve tarihi gelişimsel farklılıklar içeren iki ayrı aşamada da incelenmektedir (Kırbyık, 2001: 11). Geleneksel astronomide birçok eski uygarlık, gökyüzü gözlemlerini dini ve felsefi amaçlarla yaparken, aynı zamanda bu gözlemlerinde matematiksel hesaplamalar ve ölçümler kullanmışlardır. Gözlemsel astronomi ise gökyüzündeki yıldızların ve diğer gök cisimlerinin hareketlerini izleyerek mevsim döngülerini veya mevsimsel rüzgarları tahmin etmek, takvimleri oluşturmak veya tarım faaliyetlerini planlamak gibi amaçlar için yapılmıştır. Sonuçta her ikisi de matematiksel temellere dayanır ve bu iki konuyu kesin sınırlarla birbirinden ayırmak mümkün değildir.

## 1.1 GELENEKSEL BAKIŞ

Astronomi matematiksel bir bilim olsa da tarih boyunca, insanların doğa ve evren hakkındaki düşüncelerini ve inançlarını etkilemiş, din, mitoloji ve felsefe gibi konularla hep bağlantısı olmuştur. Bu sebeple astronominin sosyolojik olarak da önemi vardır. Astronominin sosyal değeri ile bağlantılı konularını geleneksel astronomi olarak değerlendirebiliriz. İlk çağlardan beri insanlar, evrenin oluşumunu merak etmiş ve araştırma ihtiyacı duymuşlardır. Çevrelerini, doğayı, yeri ve göğü incelemiş, yaşamsal olayları ve nedenlerini anlamaya çalışmışlardır. Her şeyden önce insan olarak neden ve ne amaçla var olduklarını düşünmüşlerdir. Hayatın anlamını arayan insan, öncelikle evrenin varoluş nedenini, hayatın kökenini ve geleceklerini merak etmiştir (Saraç, 1983: 1). Yaratılış ve kader gibi bilinmezlikler ilk çağlardan beri dinin hakimiyetindeki konulardır. İnsanlar bu bilinmezlikleri anlayabilmek için mitolojinin kahramanları olan geniş bir tanrı ve tanrıçalar sınıfı yaratarak fırtına, şimşek, gelgit olayı, deprem, kuraklık gibi olayları açıklamaya çalışmışlardır. Örneğin denizin efendisi ve mutlak hâkimi Poseidon'un ruh hali ile gelgit olayı ilişkilendirilmiştir. Poseidon'un sıfatlarından biri de yerleri sarsan, titreten anlamındaki *enosigaios*'tur (Hesiodos, 2016: 259). Mevsim döngüleri Persephone'nin yeraltı dünyasına gidip dönmesi ile bağlantılıdır. Bahar ve yaz ayları annesinin yanında geçirdiği zamanları, kış ayları ise kocası Hades'in yanında geçirdiği zamanları simgeler (Erhat; 2013: 85). Tüm bu efsaneler bilimsel buluşlarla birlikte zamanla azalmıştır. Mesela gelgitlere Ay döngülerinin sebep olduğu anlaşılınca Poseidon inancı artık devre dışı olmuştur. Sonuç itibarıyla insanların açıklayamadığı doğa olaylarına karşı duyduğu korku, bu şekilde temelini büyük oranda gökyüzünden alan dinsel inanç sistemlerini ortaya çıkarmıştır. *Astrolatri*<sup>1</sup> olarak tanımlanan ve gökyüzüne veya gök cisimlerine tapınma şeklindeki inanç ve uygulamaların astronominin gelişimine katkısı inkâr edilemez. Bu inanca göre gökyüzü tanrıların evidir. Yıldızlar tanrılardır ve yıldızların hareketleri veya gökyüzündeki olaylar ise tanrıların işaretleridir (Sayılı, 1966: 21). Şöyle ki; tutulmalar veya gezgen konumları

---

<sup>1</sup>*Astrolatri*, yıldız anlamındaki Hellence kökenli *ἀστρον* (astron) kelimesi ile tanrı veya tanrılara hizmet (ibadet) anlamındaki *λατρεία* (latreya) kelimelerinden türetilmiştir (Çelgin, 2011:104, 393).

gibi göksel bir durumun hemen ardından Dünya'da önemli bir olay yaşanırsa bu bir işaret olarak kabul edilir ve bu iki olay arasında bir bağlantı kurulurdu. Gelecekte de aynı göksel durum meydana geldiğinde, daha önce Dünya'da yaşanan önemli olayın tekrar yaşanılacağına inanılırdı (Erginöz, 2007-2008: 202). Kültürel astronomi olarak değerlendirilen astroloji de geleneksel astronominin konusudur. Örneğin Hitit başkenti Boğazköy'de bulunan, birçok edebi ve bilimsel eser içeren tabletler arasında, çok sayıda astrolojik metin içeren tabletler de mevcuttur. Hatta Hitit astrolojik kehanet metinlerinin sayısı, diğer kehanet türlerinden gelen toplam metin sayısına neredeyse eşittir. Yani en yüksek orana sahip kehanet türüdür. Bu metinler, Mezopotamya'dan alıntılanmıştır ve büyük olasılıkla farklı tarihlerdeki Babil orijinallerini yansıtmaktadır (Koch-Westenholz, 1995: 45). Öyle ki, M.Ö. II.binin 2.yarisından kalma bir Hitit metni Mezopotamya metninin tercüme edilmiş hali, yani kopyasıdır. Bu metin, bir çocuğun doğduğu ay üzerinden belli işaretlere göre, geleceği ile ilgili hükümler çıkarılmasını içermektedir (Sayılı, 1966: 327).

Sonuç itibariyle geleceği tahmin etme isteği veya kehanet amacıyla gözlemler yapılıp kayıtlar tutulmasının, astronominin gelişmesine büyük katkısı olmuştur. Zamanla bu gözlemler matematik temelli astronominin gelişmesini sağlamış ve bilimsel düşünceye doğru evrilmiştir.

## 1.2 GÖZLEMSEL YAKLAŞIM

Gök cisimlerinin hareketlerinin gözlemlenerek, yeryüzünün fiziksel değişimi ile ilgili anlamlı sonuçlara ulaşma amacına dayanan astronomidir. Tabiatın mevsimsel değişimi, insan yaşamını etkileyen çok önemli bir unsurdur. Bu nedenle doğadaki değişikliklere karşı önceden hazırlıklı olabilmek amacıyla insanlar, takvim yapma ihtiyacını hissetmiştir. İlkbaharla birlikte doğanın yeniden canlanması, doğaya tabi olan eski insanlar tarafından yeni bir yılın başlangıcı olarak kabul edilmiş ve Mart ayı içerisinde yeni yıl kutlamaları yapılmıştır (Ökse, 2006: 59). Örneğin, Hititler Güneş ve Ay hareketlerini gözlemleyerek takvimlerini oluşturmuşlardır. Çünkü mevsim koşullarına bağlı olan tarımın, Hitit yaşamında önemli bir rolü vardır. Hititlerin, doğa olayları ve iklim değişiklikleri ile ilgili belirli döngülerle yapılan törenlerden oluşan bir bayram takvimlerinin olduğu da bilinmektedir (Erginöz, 2007-2008: 207). Hatta

bu bayramların günlerinde kutlanmaması, tanrılara hakaret olarak kabul edilir ve cezalandırılması gereken bir davranış olarak görülürdü. Bayramların zamanında sapma olmaması için, düzenli olarak takvim tutmak gerektiği belgelerde açıkça belirtilmektedir (Zangger vd., 2021: 7).

Bir başka örnek ise eski Mısır uygarlığıdır. Nil Nehri'nin taşma zamanlarını öngörebilme becerisi Mısır'ı büyük bir uygarlık yapmıştır. Mısırlılar, Sirius yıldızının Temmuz ortalarındaki (15 Temmuz) helyak doğuşu<sup>2</sup> ile Nil'in taşması arasında bir bağlantı olduğunu keşfetmişlerdir. Böylelikle yıl başlangıcı ve taşma mevsimini bu tarihle başlatarak, aslen bir tarım takvimi kullanmışlardır (Sayılı, 1966: 78-79). Bu takvime göre günlerin hesabı yapılarak, iklimlerin süresi yani mevsimsel geçişler belirlenmiştir. Bu sayede kontrollü sulama yapılabilmiş ve hasat zamanı saptanmıştır. Tüm bunlar verimli bir tarım yapılmasını sağlamış, bu da üretim fazlasına neden olmuştur. Üretim fazlasının planlanması ve değerlendirilmesi ile Mısır uygarlığı gelişmiştir. Özetle gözlemsel astronomi olarak zaman ölçümü, Mısır astronomisinin başlıca konusudur ve Mısırlıların Sirius yıldızından faydalanması astronomi açısından çok önemlidir. Aslında Sirius'un çok daha eski uygarlıklar için de önemli olduğu düşünülmektedir. Örneğin Göbeklitepe'nin de Sirius'u gözlemek için ve Sirius'a göre konumlandırıldığını öne süren çalışmalar yapılmıştır (Magli, 2016: 70). Bu hem gözlemsel astronomi ile ilgilidir hem de arkeoastronomik miras kategorilerine göre (Tablo 4), astronomik olarak hizalanmış mimariler konusuna girmektedir. Ayrıca Göbeklitepe'deki kabartma hayvan sembollerinin astronomik anlamlara sahip olduğu ve Çatalhöyük ile Göbeklitepe arasında bir kültürel sürekliliğin tanımlanabileceği yönünde çalışmalar yapılmıştır. Bu bağlamda örneğin, Çatalhöyük ile Göbeklitepe boğa tasvirinin dikkat çekici örneklerine sahip olduğu ve *Taurus* (boğa) takımyıldızı ile alakalı göksel sembolizmi kaydetmek için mimariyi kullandığı düşünülmektedir (Sweatman ve Coombs, 2019: 7). Anadolu'nun Neolitik bölgelerinden Göbeklitepe ve Çatalhöyük'ün bu mimarileri şamanik inançlarının göstergesi olarak düşünülebilir.

---

<sup>2</sup>Helyak doğuşu: Bir gökcisminin Güneş'ten az önce doğması; Güneş ufkun hemen altında iken bu gökcisminin ufukta bulunmasıdır (Unat, 2000: 691).

Ayrıca Sümer ve Babil astronomisinin kökeni ve ilerlemesinin sebebi olarak da görülebilir. Benzer şekilde Mısır piramitlerinin öncülü olan zigguratlar hem astronomik gözlem platformlarıdır hem de şamanik ritüellerin yapıldığı dini bir işleve sahiptir (Abraham, 2013: 20).

Bu veriler ışığında gözlemsel astronomiyi, toplumsal ve kültürel gelişmeyi sağlayan en önemli sebeplerden biri olarak göstermek abartı olmayacaktır.



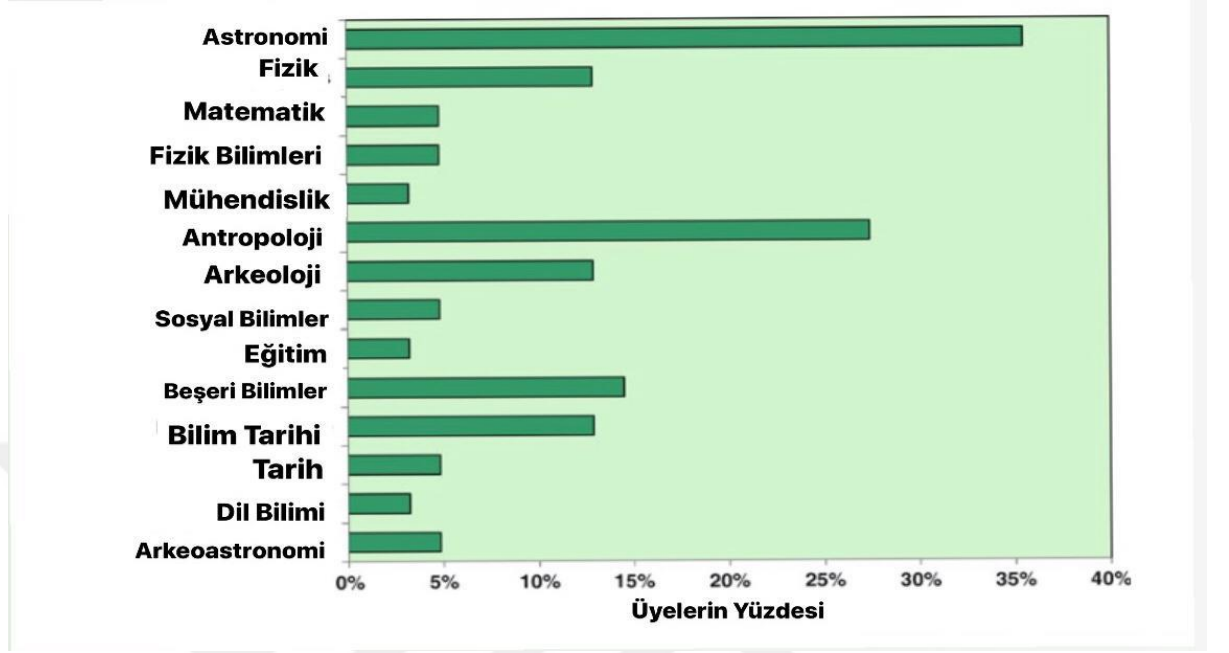
## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. ARKEOASTRONOMİ

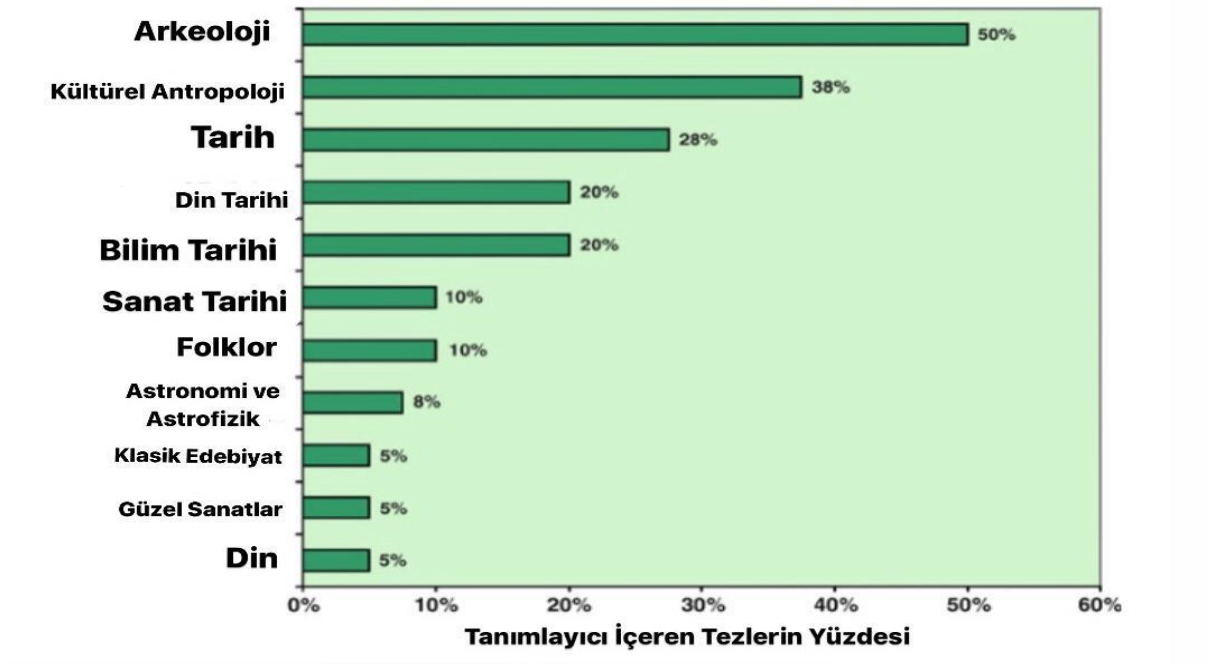
#### 2.1.TEMEL KAVRAMLAR

Oxford Sözlüğüne göre arkeoastronomi, eski çağlardaki kültürlerle ait astronomik uygulamaların ve bilgilerin incelenmesi anlamına gelmektedir. Kelime 1960'larda kullanılmaya başlanmıştır. Astro-arkeoloji ile eş anlamlıdır. Fakat genel kabul gören kullanımı arkeoastronomidir. Bu alanda çalışmalar yapan bilim insanına arkeoastronom veya astro-arkeolog denir (Oed, t.y.: Elektronik Sürüm). Genel olarak eski çağlardaki insanların gökyüzü ile ilgili inançlarını, gökyüzünü nasıl algıladıklarını, gökyüzünden yararlanma biçimlerini ve uygulamalarını inceleyen bir bilim dalıdır. Arkeoloji ve astronominin ortak konusu, bir alt disiplini veya disiplinlerarası bilim olarak kabul edilmiştir (Ruggles, 2013: 13-14). Etimolojik olarak da arkeoloji ve astronomi kelimelerinin birleşiminden türetilmiştir. Astronominin etimolojisi birinci bölümde açıklanmıştır. Arkeoloji ise köken olarak Hellence bir kelimedir ve aslı *ἀρχαιολογία* (arhayologiya)'dır. Eski şeyleri inceleme anlamına gelir (Çelgin, 2011: 101). İlk arkeoastronomik çalışmalar tapınakların yönelimi üzerine yapılmıştır. Fakat sadece bununla ilgili değildir. Güneş, Ay, yıldız ve gezegenlerle alakalı konularda (mitler, dini inançlar, ritüeller, takvimler, bayramlar vs.) tarih, arkeoloji, etnoloji, sosyoloji ya da farklı disiplinlerden de faydalanır (Sparavigna, 2018: 2). Uluslararası Arkeoastronomi ve Kültürel Astronomi Topluluğu (ISAAC) üyeleri, farklı disiplinlerin arkeoastronomiye katkısını üç ana göstergenin temel alındığı grafiklerle derecelendirilmiştir. Göstergelerden biri, üyelik kayıtlarına göre, topluluğa aktif olarak katılan üyelerin ait olduğu disiplinlerin oranıdır (Tablo 1). İkinci gösterge için, kültürlerin geleneksel astronomileri üzerine yazılmış 40 tez incelenmiştir. Grafik, hem tezlerin yazıldığı akademik bölümü hem de yazarların, araştırmalarını yerleştiği akademik disiplinleri göstermektedir (Tablo 2). Üçüncü gösterge, kültürlerin geleneksel astronomileri üzerine yazılanlara değil, bu tür eserleri okuyanlara ve alıntı yapanlara odaklanmaktadır. Alıntı indeksleri ile alıntılarının yer aldığı dergiler konulara göre sınıflandırılmıştır. Böylece, çeşitli disiplinlerin

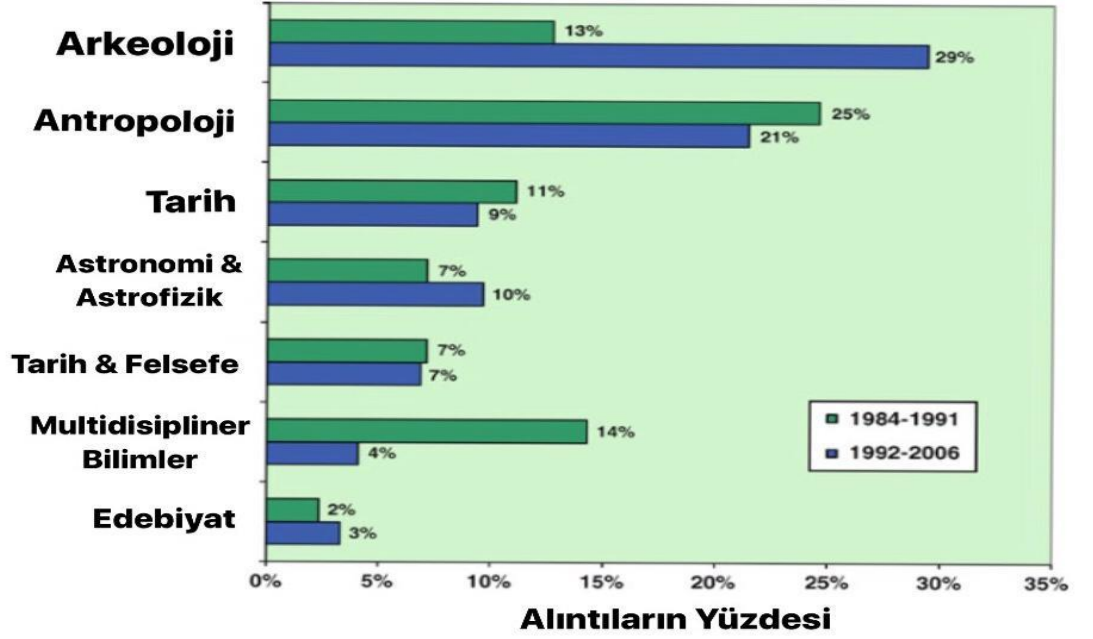
arkeoastronomik araştırmalara olan ilgisi derecelendirilmiştir. (Tablo 3) (McCluskey, 2015: 228-230).



**Tablo 1:** Uluslararası Arkeoastronomi ve Kültürel Astronomi topluluğu üyeleri tarafından hazırlanan, farklı disiplinlerin arkeoastronomiye katkısı grafiği (McCluskey, 2015: 228).



**Tablo 2:** Farklı disiplinlerde, geleneksel kültürlerin astronomileri üzerine yazılmış tezlerin oranı (McCluskey, 2015: 229).



**Tablo 3:** Disiplinlere göre arkeoastronomik araştırmalardan yapılan alıntuların oranı (McCluskey, 2015: 230).

Grafikler bize arkeoloji biliminin arkeoastronomiye olan ilgisinin yıllar içerisindeki yükselişini net olarak göstermektedir. Güncel verilerin çok daha yüksek olabileceğini tahmin etmek güç olmayacaktır.

## 2.2 TARİHÇE VE BİLİMSEL TEMELLER

Arkeoastronominin öncüsü olarak, astronomi tarihi ile arkeolojiyi birleştiren dünyanın ilk astrofizik profesörü olan Norman Lockyer'ı (1836-1920) görmekteyiz. Norman Lockyer 1890 yılındaki tatilinde Parthenon ve Eleusis kalıntılarını gezerken, tapınakların yönleri için olası bir astronomik köken olup olmadığını merak eder. Çünkü aklında olan şey, İngiltere'de kiliselerin doğu pencerelerinin, Koruyucu Aziz Bayramı'nda gün doğumu yönüne uygun şekilde inşa edilmiş olmalarıdır. Bu bilgiden yola çıkarak birçok tapınağın doğu-batı yönünü fark etmiş ve Mısır tapınakları da dahil olmak üzere, hemen hemen tüm büyük tapınakların yönelimi ile ilgili astronomik bir temel olduğunu görmüştür. Bununla birlikte arkeologların ve diğer disiplinlerdeki

bilim insanlarının bu tapınakları inşa edenlerin olası astronomik fikirlerine hiç dikkat etmediklerini fark etmiştir. Oysaki astronomik düşüncelerin bu tapınakların yönelimi ile çok büyük bir ilgisi olduğuna dair şüpheler yok denecek kadar azdır (Lockyer, 1894: vii-x). Nihayetinde bir disiplin olarak arkeoastronominin temeli, Lockyer'in "The Dawn of Astronomy" adlı kitabının 1894'te yayınlanması ile atılmıştır. Arkeolojinin bulgularına pek önem vermeden çalışan Lockyer'in büyük eleştiriler alması kaçınılmaz olmuştur. Eleştiriler nedeniyle de bilim insanları yarım asırdan fazla bir süre bu yola tekrar girmeye cesaret edememiştir. 1968'de Gerald Hawkins'in "Stonehenge Decoded" adlı kitabının yayınlanması, konunun rönesansı olarak kabul edilmektedir. Bu kitap, eski kültürlerin astronomi ile ilgili uygulamalarına dikkat çekmeyi başarmış ve büyük popülerite sağlamıştır. (Kelley ve Milone, 2011: 1). Hawkins, kitabında Stonehenge'in çok özel bir amacı olduğunu, alanın ayrıntılı bir astronomik bilgisayar olarak işlev gördüğünü iddia etmiştir. Alandaki taşların, Güneş ve Ay'ın hareketlerini, çemberin etrafındaki çukurlardan oluşan bir halkanın da tutulmaları hesaplamak için kullanıldığını açıklayan Hawkins, çalışmalarıyla kamuoyunun dikkatini çekmiş ve arkeologların da eleştirileri ile karşı karşıya kalmıştır. Bunun üzerine önde gelen arkeoloji dergisi *Antiquity*'nin editörü Glyn Daniel hem arkeoloji hem de astronomi alanında bir uzmandan konu ile ilgili makale yazmasını istemiştir. 1950 ve 60'larda Stonehenge'de kazılara öncülük eden Richard Atkinson, *Antiquity* için *Moonshine on Stonehenge* isimli makalesini yanıt olarak yazmış ve Hawkins'in iddialarının doğruluk payının eksikliğini eleştirmiştir. Aynı yıl astronom Fred Hoyle tarafından *Speculations on Stonehenge* adlı, Hawkins'in bulgularını büyük ölçüde onaylayan makale yayınlanmıştır. Fakat yine de arkeologları ikna etmeyi başaramamıştır (Salt, 2015: 215). Bu tartışmaların, arkeoastronominin arkeolojik ve kültürel bağlamlarına çok daha fazla önem verilmesini sağlamak gibi, çok önemli bir faydası olmuştur. Örneğin, belirli bir kültürün Samanyolu'nun "karanlık takımyıldızları" ile ilgilendiğini biliyorsak, jeogliflerinin veya yapılarının potansiyel astronomik hizalanmaları konusundaki çalışmamızı, gökyüzündeki en parlak yıldızlarla sınırlamamalıyız (Kelley ve Milone, 2011: 2). Arkeoastronominin 1970'lerdeki tek veya birincil çabasının, astronomik olarak hizalanmış anıtları tanımlamak olması, 1990'lardan itibaren değişmiş, gökyüzünün çoğu insan toplumu için önemli bir kültürel kaynak olduğu anlaşılmıştır. Yani arkeoastronominin, ancak daha geniş sosyal soruları ele alırsa çalışmaya değer bir disiplin olduğu, tüm alanlar

tarafından kabul edilmiştir (Ruggles, 2015a: 374). Neticede arkeoastronominin bir disiplin olarak gelişimi, arkeoastronomların çeşitli metodolojik yaklaşımları benimsemeleri ve düzenli konferans serilerinin kurulmasıyla hızlanmıştır (Salt, 2015: 213). Konferansların hemen öncesinde İngiltere ve Amerika’da yayınlanan iki akademik dergi arkeoastronomi alanındaki araştırmaları yayma konusunda etkili olmuştur. Bunlardan ilki Cambridge Üniversitesi’ne ait “History of Astronomy” dergisinin 1970 ve 2002 yılları arasında yayınlanan “Archeoastronomy” ekidir. 2002 yılından sonra ise ek olarak değil, ana derginin bünyesinde arkeoastronomi ile ilgili makaleler yayınlanmaya devam etmiştir. İkincisi ise Texas Üniversitesi’ne ait “Archaeoastronomy” dergisidir ve 1978 ve 1999 yılları arasında yayınlanmıştır (Aveni, 2003: 152). Arkeoastronomi üzerine ilk uluslararası konferans 1981 yılında Oxford Üniversitesi’nde gerçekleşmiştir. Üç veya dört yılda bir düzenlenen bu konferanslara, ilk konferans Oxford Üniversitesi’nde gerçekleştiği için “Oxford Konferansları” adı verilmiştir. Arkeoastronomi alanında çalışmalar yapan Avrupalı bilim insanları tarafından 1992’de *SEAC-European Society for Astronomy in Culture* derneği kuruldu ve her yıl bilimsel konferanslar düzenlemektedir. Hali hazırda 80 ülkeden, yaklaşık 18 üyeden oluşan bir organizasyondur. 2024 yılı konferansının Sicilya’da yapılması planlanmaktadır (SEAC, t.y.: Elektronik sürüm). 1996 yılında arkeolog ve astronomlar tarafından ABD’de kurulan bir diğer topluluk ise *ISAAC-International Society for Archaeoastronomy and Astronomy in Culture*’tır. Bu kurum, ilk konferansın 1981 yılında yapıldığı uluslararası “Oxford” sempozyum serisini de yönetmektedir. En son toplantıları olan “Oxford XII”, 2022 yılında Arjantin La Plata kentinde yapılmıştır. Bir sonraki konferans ise 2025 yılında yapılacak (ISAAC, t.y.: Elektronik sürüm).

2003 yılının sonlarında UNESCO tarafından, The Astronomy and World Heritage (AWHI) adında yeni bir tematik projenin başladığı duyurulmuştur. Bu projenin amacı, tarihi ve kültürel değere sahip astronomi ve arkeoastronomi ile ilgili tüm dünyadaki bilgileri ortaya çıkarmak ve korumaktır (Dluzhnevskaya, 2016: 7-8). Proje, astronomik mirasla ilgili kanıtların hazırlanması ve değerlendirilmesine rehberlik etme niteliğindedir ve astronomik miras ile ilgili nesnelere veya yapıların seçimindeki genel kriterlerin belirlenmesi üzerinde durulmuştur. En önemli başlangıç noktası ise astronominin somut ve somut olmayan mirasını dikkate almaktır. Somut kanıtların da taşınır ve taşınmaz miras olarak iki alt kategoriye ayrıldığı ve sonuçta üç

ana kategoriden oluşan bir tablo ile arkeoastronomik miras kategorileri belirlenmiştir (Tablo 4) (Cotte ve Ruggles, 2010: 3-4). Bir yapının astronomik olarak değerlendirilmesinde sadece yapı dikkate alınmamalıdır. Somut ve somut olmayan mirasıyla, tüm çevresiyle birlikte bir bütün olarak ele alınmalıdır. Yapı veya nesne çevresinden ayrılamaz. Sonuç olarak astronomi, kültürel ve doğal mirasın zengin ve önemli bir yönünü temsil etmektedir (Cotte vd., 2010: 189).

Arkeoastronomik Miras Kategorileri	Somut Taşınmaz Miras	Somut Taşınabilir Miras	Somut Olmayan Miras
Yapılar / Nesnelere	Mimari; Sabit yapılar, sabit aletler	Planlar; taşınabilir eserler; taşınabilir araçlar	Pratik / teknik uzmanlık; kullanım ve bakım kuralları; yapının veya alanın yapısal / mimari tarihi
Bilimsel etkinliklerin sonuçları (en geniş anlamıyla)	Taş oymalar; duvar resimleri; ikonografi; paleografi; sembolik temsiller	Gözlem kayıtları/hesapları; basılı ve dijital veriler; gökyüzü haritaları; bilimsel yayınlar	Bilgi; hesaplamalar ve kuramlar
Sosyo-kültürel uygulamalar ve kullanım alanları	Astronomik olarak hizalanmış mimari; ışık ve gölge <i>hierofani</i> 'leri; astronomi kullanılarak yapılan kentsel planlama ve peysaj	Arşivler; çizimler; haritalar ve planlar, araçlar veya astronomik özellikleri olan aletler	Takvimler; ideoloji; geleceğe yönelik öngörüler (bilimsel veya kehanet)

**Tablo 4:** Arkeoastronomik Miras Kategorileri (Cotte ve Ruggles, 2010: 4 üzerinden düzenlenmiştir).

### 2.3 KONULAR VE GENEL BULUNTU TÜRLERİ

Arkeoastronominin çeşitli astronomik miras türlerini içeren (Tablo 4) ana konu başlıkları, büyük coğrafi kültürlerden oluşturmaktadır. Bunlardan bazıları;

- Avrupa Geç Prehistorik dönem astronomisi,
- Kolomb öncesi Amerika astronomisi,

- Antik ve Orta Çağ'da Uzak Doğu astronomisi,
- Hindistan,
- Mezopotamya ve Orta Doğu,
- Eski Mısır,
- Klasik Dönem,
- Roma Dönemi,
- İslam astronomisi,
- Avrupa'da Orta Çağ astronomisi,

gibi ana konulardır (Cotte ve Ruggles, 2010: 5). Takvimler, bu geniş insan kültürü yelpazesinde ve arkeoastronomik miras türü olarak öncelikli konuların başında gelir.

### 2.3.1 Takvimler

Takvimler tipik olarak, ayın faz döngüsü, yıldızların ve yıldız kümelerinin mevsimsel görünme ve kaybolma döngüsü, gün doğumu veya gün batımı konumunun ufuk boyunca ileri geri mevsimsel hareketi gibi bir veya daha fazla astronomik döngü ile bağlantılıdır. Kültürel çeşitlilik, temel astronomik döngülerin coğrafi farklılıklardan dolayı birbirine tam olarak uymaması gerçeğiyle birlikte, farklı toplumların belirli durumlara ve sosyal ihtiyaçlara uygun olarak, genellikle dikkate değer bir yaratıcılık gösteren olağanüstü bir takvim yelpazesi oluşturmasına yol açmıştır (Ruggles, 2015b: 15). Paleolitik Çağ'a tarihlenen hayvan kemikleri üzerinde bile ay gözlemlerinin işaretlendiği anlaşılmıştır (Resim 1, 2). Bunların takvim olduklarına dair tartışmalı iddialar olsa da astronomik gözlemlerin kayıtları olduğu anlaşılmıştır. Örneğin Abry Blanchard'da (Delmas, Fransa) bulunan kemik plakaların üzerindeki oymaların ayın evrelerini gösterdiğini düşünen bilim insanları, birtakım hesaplamalar ve canlandırmalar sayesinde bu düşüncelerinin doğru olduğunu, kemik üzerinde bir ay analemmasının kazındığını tespit etmişlerdir (Resim 4) (Overmann, 2016: 42-44).

Yapılan çalışmalar, karmaşık avcı-toplayıcı toplumlar arasında özellikle yaz ve kış gündönümü (ekinoks) ayınlarının yaygın olduğunu, genellikle büyük törenlerin planlanmasıyla ilişkili olarak bu takvimlerin tutulduğunu göstermiştir (Hayden ve

Villeneuve, 2011: 331). Takvim, belli bir olayın başlangıç kabul edilerek zamanın sıralanmasıdır (Çağatay, 1978: 106). Zaman aralıklarını yönetmek için bir sistem olarak da ifade edilebilir. Fakat eski çağlardaki kültürlerin çoğunda astronomik olaylar, yılın ilerlemesinin bir göstergesi değildir. Bunlar bir eylem için rehber veya almanak niteliğindedir. Bu eylemler arasındaki süreyi belirlemeye hizmet etmez. Örneğin, Hesiodos'un Theogonia- İşler ve Günler eseri, M.Ö. 700 civarında şiirsel biçimde yazılmış bir çiftçi almanağıdır. Çeşitli yıldızların, takımyıldızların, Güneş'in ve diğer doğal olayların gözlemlerinin yanı sıra, toprağın ne zaman sürülüp ekileceğine ve hasat edileceğine dair çiftçilere tavsiyeler içeren bir rehberdir. Antik Roma'da olduğu gibi, sayısal olarak tanımlanmış ayları içeren Jülyen takviminin kabul edilmesiyle, astronomik gözlemlere doğrudan atıfta bulunma işi tamamen terk edilmiştir (Ruggles, 2015b: 17-18). Gaius Julius Caesar reformist bir yöneticiydi ve onun tarafından yapılan reformların başında yeni takvim düzenlemesi gelmektedir. Bu düzenleme ile M.Ö. 1 Ocak 45 tarihi yılbaşı olarak kabul edilmiş ve onun adıyla adlandırılmıştır. Fakat o dönemde yeterli bilimsel altyapı olmadığı için Jülyen takvimi de zamanla bozulmuş ve değişikliğe uğrayarak yerini Gregoryen takvime bırakmıştır. 1582 yılındaki bu değişim, Papa XIII. Gregorius tarafından başlatılan çalışmalar ve katkısı nedeniyle onun adıyla bilinmektedir. Roma'da toplanan bilim insanlarının eski Ay takvimindeki 10 günlük eksiği tespit ederek düzeltilmesi ile daha doğru ve pratik yeni bir Güneş takvimi oluşturulmuştur. Günümüzde de hemen hemen bütün dünya tarafından kullanılan takvim Gregoryen takvimidir (Çağatay, 1978: 121-123). Fakat Gregoryen takvim de tam olarak yeterli değildir. Çünkü gerçekte bir yıl 365 gün 5 saat 48 dakikadır. Gregoryen takvim ise 365 gün 6 saattir. Ayrıca Dünya'nın eksenindeki değişimlerin de etkisiyle gece gündüz eşitliği (ekinoks) ve gündönümü tarihleri değişmektedir. Örneğin İstanbul yerel saatine göre 2023 yılının en uzun gecesi aslında 21 Aralık değil, 22 Aralık'tır. 2024 yılının en uzun gündüzü de 21 Haziran değil, 20 Haziran olacak ve gece gündüz eşitliği de 21 Mart değil, 20 Mart'ta gerçekleşecektir (Tablo 5).

Yıl	Mart ekinoks	Haziran gündönümü	Eylül ekinoks	Aralık gündönümü
2018	20.Mar 19:15 EEST	21.Haz 13:07 EEST	23.Eyl 04:54 EEST	22.Ara 01:22 EEST
2019	21.Mar 00:58 EEST	21.Haz 18:54 EEST	23.Eyl 10:50 EEST	22.Ara 07:19 EEST
2020	20.Mar 06:49 EEST	21.Haz 00:43 EEST	22.Eyl 16:30 EEST	21.Ara 13:02 EEST
2021	20.Mar 12:37 EEST	21.Haz 06:32 EEST	22.Eyl 22:21 EEST	21.Ara 18:59 EEST
2022	20.Mar 18:33 EEST	21.Haz 12:13 EEST	23.Eyl 04:03 EEST	22.Ara 00:48 EEST
2023	21.Mar 00:24 EEST	21.Haz 17:57 EEST	23.Eyl 09:50 EEST	22.Ara 06:27 EEST
2024	20.Mar 06:06 EEST	20.Haz 23:50 EEST	22.Eyl 15:43 EEST	21.Ara 12:20 EEST
2025	20.Mar 12:01 EEST	21.Haz 05:42 EEST	22.Eyl 21:19 EEST	21.Ara 18:03 EEST
2026	20.Mar 17:46 EEST	21.Haz 11:24 EEST	23.Eyl 03:05 EEST	21.Ara 23:50 EEST
2027	20.Mar 23:24 EEST	21.Haz 17:10 EEST	23.Eyl 09:01 EEST	22.Ara 05:42 EEST
2028	20.Mar 05:17 EEST	20.Haz 23:01 EEST	22.Eyl 14:45 EEST	21.Ara 11:19 EEST

**Tablo 5:** İstanbul yerel saatine göre İstanbul için 10 yıllık gündönümü ve ekinoks zamanları.  
<https://www.timeanddate.com/calendar/seasons.html?year=/21.12.2023>

### 2.3.2 Güneş Saatleri

Adına *gnomon* denen bir çubuğun yere dik olarak yerleştirilmesi ile Güneş'in oluşturduğu gölgeleri ölçmeye yarayan güneş saatinin, Dünya'daki tüm bilimsel aletlerin ilki ve en basiti olduğu düşünülmektedir (İsler, 1991: 155). Güneş saatleri sabit ve taşınabilir olarak iki türe ayrılabilir. Sabit güneş saatleri de kendi içinde yatay, dikey, düzlemsel olmayan ve ekvator güneş saatleri olarak çeşitli şekillerde karşımıza çıkabilir (Lin ve Yan, 2016: 29).

Güneş saati ile ilgili şimdilik en eski bulgu M.Ö. 3200'lere tarihlenen İrlanda, Dublin yakınlarındaki Knowth tümülüsündendir. Öncelikle tümülüsün iki koridoru, ekinoks zamanlarına yakın gün doğumu ve gün batımında aydınlanacak şekilde bir astronomik yönelime sahiptir. Alanın etrafı taşlarla çevrilidir ve bu taşlar ile tümülüsün iç duvarları ise genellikle geometrik petrogliflerle kaplanmıştır. Bu motiflerin gökyüzü ile ilişkili ritüellerin bir ifadesi olduğu belirtilmektedir. Alanın K7 olarak tanımlanan tepesinde ise bir güneş saati tespit edilmiştir (Türler, 2020: 1-2). Bu güneş saatinin kadrani yani gnomonu, günü 8 eşit parçaya bölmekte ve bunlar daha sonra 16 alt parçaya bölünmektedir (Resim 5, 6). K7'deki bu güneş saati, bilinen en eski güneş saati olarak kabul edilmektedir. K7'deki gibi K15 olarak tanımlanan taşın üzeri de

güneş saatine benzer şekilde yelpaze motiflidir (Resim 7). Bu motifin güneş saati olmasa bile, Güneş'in temsilinin sembolik bir tasviri olduğu açıktır (Harley, 2009: 14).

Anadolu'da birçok kent merkezi ve bilicilik merkezinde güneş saatleri bulunmuştur. Örneğin; Klaros'ta Apollon Tapınağı sunağının kuzeyinde bulunan ve üzerinde Hellenistik Dönem'de agorayı yönetene ait (*agoranomos*) bir sunu yazıtı olan güneş saati iyi korunmuş durumda bulunmuştur (Akurgal, 2014: 303). Knidos'ta Roma Korinth Tapınağı'nın doğusundaki basamakların dibinde anıtsal bir mermer güneş saati bulunmuştur (Mellink, 1968: 138). Aphrodisias'ta bulunan güneş saati üzerinde gündönümü eğrileri ve saat çizgileri açıkça görülebilmekte ve bugün Efes Müzesi'nde sergilenmektedir (Kürklü, 2019: 127).

Berlin'de 2011 yılında, Humboldt-Universität zu Berlin, Excellence Cluster 264 Topoi ve Einstein Foundation ortaklığı ile güneş saatleri araştırma projesi başlatılmıştır. Bu proje ile bilinen tüm Yunan ve Roma güneş saatlerinin 3D modellemesinin yapılması ve modern analitik yöntemler kullanılarak yeniden analiz edilmesi amaçlanmıştır. Şimdiye kadar 782 adet güneş saati analiz edilerek tipolojileri, buldukları yerler, malzemesi ve yaşı gibi tüm özellikleri dijital ortama alınmıştır. Çalışmada konik, küresel, silindirik veya düzlemsel gibi farklı güneş saati tipleri belirlenmiştir. Ayrıca küçük, taşınabilir örnekler de tespit edilmiştir (Graßhof vd., 2016).

### **2.3.3 Astronomik Olarak Hizalanmış Mimari**

Astronomik hizalanma, arkeoastronomi biliminin başlangıcındaki ilk çalışmaların konusudur. Arkeoastronomik miras kategorisindeki yeri, somut taşınmaz mirastır. Astrofizik profesörü Norman Lockyer Yunanistan'da seyahat ederken tapınakların doğu-batı yönünü fark etmiş ve Mısır tapınaklarının da gün doğumu/gün batımına göre bir yönelime sahip olduğunu tespit etmiştir. Bu bilgiler ışığında 1894'te yayınlanan *Dawn of Astronomy* kitabı arkeoastronominin dönüm noktası olmuştur. Gerald Hawkins'in 1968'de yayınlanan *Stonehenge Decoded* isimli kitabı ile de anıtların astronomik yönelimi konusu fazlasıyla popüler olmuştur. Stonehenge M.Ö. 3000 ve M.Ö. 2500 yılları arasında inşa edilmiştir. Kış ortası gün batımı ve yaz ortası

gün doğumu yönünde hizalanmış bir simetri eksenine sahip olduğu açıkça ve kolayca görülmektedir (Ruggles ve Chadburn, 2017: 43). Ayrıca Güneş ışınlarının yaz gündönümünde (21 Haziran) direk merkezdeki sunak taşına hizalanmaktadır (Resim 8) (Scherrer, 2018: 19). Bu özellikleriyle hem astronomik bir yönelime hem de mevsimsel döngüyü gösteren bir takvim işlevine sahip olduğunu göstermektedir.

Anadolu'dan örneklerle baktığımızda, Milet'in şehir dışı kutsal alanı Didyma Apollon Tapınağı'nın, Apollon ile ilişkili *Lyra* (Lir) ve *Cygnus* (Kuğu) Takımyıldızlarına doğru hizalandığı öne sürülmektedir (Castro vd., 2016). Efsaneye göre Apollon doğduğunda başının üzerinde kuğular uçar ve babası Zeus oğluna kuğuların çektiği bir araba ile bir rebap (telli bir çalgı) vererek gidip Yunanistan'da bir tapınak kurmasını söyler. Fakat kuğular onu Hyperbore'lilerin ülkesine götürür. Orada bir müddet yaşadktan sonra Yunanistan'a gelir ve önceleri Pytho diye bilinen fakat sonradan Delphoi adını alan bilicilik merkezini kurar. Apollon'un müzik yeteneği de efsanelere konu olmuş ve lirini (veya kithara) üvey kardeşi Hermes'ten almıştır (Erhat, 2013: 49). Didyma Apollon Tapınağı da kuruluş itibariyle Delphi'ye bağlıdır. Mimari olarak yönelimi de Delphi Apollon Tapınağı ile benzer şekilde *Lyra* ve *Cygnus* Takımyıldızlarına doğru hizalanmıştır (Castro vd., 2016: 381). İnşaatı yüzyıllar süren ve hiçbir zaman bitirilemeyen, kehaneti ile ünlü tapınağın çevresi 25-30 metre yüksekliğinde duvarlarla çevrilidir. Bu özelliği ile kutsal yolda dolaşırken veya denizdeki bir gözlemci için görünmez ve erişilemez bir konumdadır (Köster, 2018). Didyma Apollon tapınağını inceleyen bilim adamlarının çoğu, tapınağı ve kehaneti devasa duvarlar arasında gizlemek amacıyla ve gökyüzüne açık bir alan olarak (gökyüzünü gözlemek için) iç avlusunun hiç örtülmediği konusunda görüş birliğine sahiptir. Astronomik yazılım ve pusula uygulaması yardımı ile tapınağın yönelimini hesaplayan bilim insanları, kış gündönümünde, tapınağın tam azimut noktasında *Lyra* takımyıldızının yükseldiğini hesaplamışlardır (Resim 9 ve Resim 10). Sonuç olarak iki takımyıldızın yılın belirli tarihlerinde görünüp kaybolmasıyla oluşan astronomik anlamın, Delphi Apollon Tapınağı ile de aynı olduğu tespit edilmiştir. Didyma'da yüksek duvarların inşa edilmesi, Delphi'nin doğal peyzajının olmaması nedeniyledir. Delphi'de dağlar tapınağı aynı ana yönlerde çevreler, Didyma'da ise tapınağın avlusu yapay olarak devasa duvarlarla inşa edilmiştir. Bunun sebebi, efsaneye göre Apollon'un Hyperbore'ye yaptığı yıllık gezisi ile, *Lyra* ve *Cygnus* takımyıldızlarının gökyüzünde belirmesi ve kaybolması arasındaki etkiyi yeniden yaratmak içindir

(Castro vd., 2016: 382-385). Efsanede Apollon kışın hava soğuyunca kuğuların çektiği arabasına binip Hyperbore'liler ülkesine gider ve kışı orada geçirir. Çünkü kuzey rüzgarının ötesindeki Hyperbore'de güneş hiç batmaz, hava hep ılık ve yumuşak olurmuş (Erhat, 2013: 148).

#### 2.3.4 Sembolik Temsiller: Mühürler, Taşlar, Levhalar, Sikkeler

Astronominin gelişimine Sümer uygarlığının katkısı çok büyüktür. Sümer rahipleri müneccimlik için, yani kehanet amacıyla gökyüzünü gözlemiş, hesaplamalar yapmış ve kayıtlar tutmuştur. Bu uygulamalar bilimsel astronomiye geçişin ilk basamaklarıdır. Bugün astronomik literatürde Nasa bile, Küçük Ayı, Büyük Ayı ve Boğa takımyıldızı gibi Sümerler'in tanımladığı isimleri kullanmaktadır (Kurnaz, 2018: 14-16). Staatliche Museen zu Berlin (Berlin State Museums) bir silindir mühür Sümerler'in astronomi bilgisinin ne kadar ileri olduğuna bir örnektir. Bu mühür M.Ö. III. bin yılın 2. yarısına tarihlenmekte ve Güneş sistemini net bir şekilde göstermektedir (Resim 11).

M.Ö. 14. yüzyıldan, M.Ö. 7. yüzyıla kadar, sınır taşı ve mülkiyet belgesi olarak kullanılan *kudurru* taşlarının üzerindeki sembollerin de astronomik anlamları olduğu düşünülmektedir. Bilim insanları bu sembollerin yıldızlar, samanyolu ya da göksel tanrıların bir ifadesi olduğunu, bir kopyalarının da tapınaklarda sergilenmesinin bu düşünceyi desteklediğini ileri sürmüşlerdir (Iwaniszewski, 2003: 80-81). British Museum'dan, Orta Babil dönemine (M.Ö. 1125 – 1100) ait bir *kudurru* taşı örneğinde Güneş, Ay, gezegen ve takım yıldızlar gibi astronomik semboller açıkça görülmektedir (Resim 12).

Astronomik semboller içeren sikkelerin astrolojik anlamlar taşınması, toplumların sosyo kültürel uygulamalarındandır ve bunlar arkeoastronomik miras kategorilerine dahildir. Astroloji, yaşanan önemli olayların ve bunların sonuçlarının, göksel konfigürasyonlara atfedilmesidir. Yani yeryüzünde olan önemli bir durumun sebebinin, gökyüzündeki bir olay olduğuna inanılmasıdır. Fakat gökyüzündeki bu olayı öngörmek matematiksel astronomi ile ilişkilidir. Temeli Mezopotamya'da atılmış olan astroloji inancı, günümüzde pek inandırıcılığı kalmasa da (!) Roma

Dönemi boyunca oldukça popüler ve etkiliydi (Beck, 2015: 1629). Julius Caesar astrolojiyle alay etmiştir. Fakat örneğin Augustus astrolojiye inanırdı. Doğumuyla ilgili astrolojik sembolleri de sikkelere bastırmıştır (Kelley ve Milone, 2011: 500) (Resim 13).

Astroloji inancının en önemli buluntularından biri de Anadolu'dadır. Dünya Mirası Listesinde olan Adıyaman Nemrut Dağı'ndaki arslan kabartmalı levha birçok araştırmaya konu olmuştur. Üzerinde yıldızlar, hilal şeklinde Ay ve arslan kabartması olan taş levha, Arslan Takımyıldızı'nın (horoskop) sembolik bir ifadesidir. Arslanın sırtında Hellence isimleriyle birlikte Mars, Merkür ve Jüpiter, boynunda ise Arslan Takımyıldızı'nın en parlak yıldızı olan Regulus ve hilal vardır (Resim 14). Regulus insanlık tarihi boyunca kral ile ilişkilendirilmiştir. Kral anlamındaki *rex* kelimesi de Latince kökenlidir. Arslanın sırtındaki üç gezegen ile Regulus ve hilal şeklindeki Ay'ın kavuşum tarihi, M.Ö. 49 yılının Temmuz ayı olarak gökbilimciler tarafından hesaplanmıştır. Levha, Antiochus'un anıtın yapımını başlatmış olduğu zamandaki gökyüzünün durumunu yansıtmaktadır ve bu tarih Antiochus'un siyasi gücünün zirvesinde olduğu dönemdir. Dolayısıyla bir anıt inşa etmeyi hak ettiği zamandır. Ayrıca doğu terasın M.Ö. 49 yılında Antiochus'un tahta çıkışının kutlandığı gün, güneşin doğuşuna ve Regulus'un yükselişine doğru konumlandığı, batı terasın ise Antiochus'un yine M.Ö. 49 yılındaki doğum gününde, gün batımına baktığını hesaplamışlardır (Belmonte ve Garcia, 2015: 1665, 1667). Nemrut Dağı, astronomik yönelim, astroloji inancı ve bu inancın taş levhalar üzerindeki sembolik temsilleri olarak, 3 farklı arkeoastronomik miras kategorisine girmektedir.

### **2.3.5 Astronomik Bilgiler: Yazılar, Haritalar**

Arkeoastronomik miras kategorilerine ait birçok yazılı buluntu mevcuttur. Örneğin, British Museum'daki Geç Babil dönemine ait kil tabletler, Halley kuyruklu yıldızı (Resim 15) ve Jüpiter ile ilgili astronomik metinleri içermektedir (Resim 16). Ayrıca kil tabletler üzerinde gökyüzünün görünümüne ait, yani bir çeşit gökyüzü haritaları tespit edilmiştir. British Museum'daki dairesel bir kil tablet bu kategoriye önemli bir örnektir. Üzerinde takımyıldızların tasvirleri, astrolojik hesaplamalar,

matematiksel rakamlar ve açıklamalar olan bu tablet, Ninova'da M.Ö. 3-4 Ocak 650 tarihindeki gökyüzünün bir temsilidir (Resim 17).

### 2.3.6 Kültürel Astronomi Olarak Astroloji

Bilişsel bir arkeolojik bakış açısı, insanların Dünya'yı nasıl algıladıkları konusunda yalnızca yaşanan çevreyi değil, görülebilir çevrenin tamamını dikkate alır. Buldukları yerin ötesindekilerle de ilgilidir (Ruggles, 2013: 15). Çünkü tüm insan toplumları, tüm zamanlarda, yaşanan çevrenin ötesinde, gökyüzünde sosyal ve dini bir anlam aramıştır. İnsanlar gökyüzündeki olayların Dünya ile bağlantısında, bir anlam ve önem olduğunu varsaymışlardır. *Λόγος* (logos) kelimesinin Hellenic anlamlarından biri de söz'dür ve astroloji, yıldızların sözüdür (Çelgin, 2011: 402). Mezopotamya'da ortaya çıkan ve Yunan dünyasında gelişen, binlerce yıldır Hindistan'da var olan, ayrıca Çin ve Mezoamerika'da, kısaca hemen hemen tüm toplumlarda yaşayan karmaşık astroloji sistemleri mevcuttur. Astroloji, insan kültürünün ortak bir evrensel özelliği gibi görünmektedir. Bu bağlamda "kültürel astronomi" olarak anlaşılabilir. Bir toplumun kültürel gelişiminin anlaşılması için, astronominin kültürel kullanımlarının ve işlevlerinin bilinmesi gerekmektedir. Kültürel astronomi, toplumun gökyüzü ile ilgili tutumunun bir göstergesidir (Campion, 2015: 104). Kültürel astronomi ile ilgili tüm konular arkeoastronomik miras kategorisinde değerlendirilir.

Astrolojinin kökeni tarih öncesine gider. Bilim insanları Paleolitik döneme tarihlenen mağara duvarlarındaki sembolik tasvirlerin ya da Göbeklitepe'deki gibi kabartma hayvan motiflerinin astrolojik anlamlara sahip olabileceğini düşünmektedir (Sweatman ve Coombs, 2019: 7). Mezopotamya'nın astroloji ya da kültürel astronomi tarihine baktığımızda, gök cisimlerinin her birine karşılık gelen çeşitli tanrıların tanımlanmış olduğunu görmekteyiz. Bu tanrıların insan işleriyle ilgilendikleri, onlara kaprisli, garip ve öngörülemeyen bir şekilde müdahale ettikleri, adak ve dualardan etkilendikleri varsayılyordu. Zamanla bu göksel tanrıların hareketlerinin daha öngörülebilen hale gelmeye başlaması, astroloji inancına daha mekanistik bir bakış açısı kazandırmıştır (Kelley ve Milone, 2011: 500). Mezopotamya'da, I. bin yılın ilk yarısından itibaren, aslında astronomik metinler olan *Mul.apin* ve *mul.meş.3.ta.àm*,

yani astronomi öğretileri ve yıldız takvimleri (usturlap), astrologların referans kitapları olmuştur (Koch-Westenholz, 1995: 21). Mezopotamya'da göksel kehanetler ciddiye alınıyordu ve çivi yazılı tabletlerde çok sayıda astrolojik rapor saklanıyordu. Çin, Mezopotamya ve Roma'da astrologların siyasi gücü takdir ediliyor ve bürokrasinin bir parçası olarak görülüyordu. Roma'da, sıradan insanların göksel bilgilere erişimini kısıtlamak için çalışan yöneticiler işe alınmışlardı (Krupp, 2015: 70). M.S. 2. yüzyılda Ptolemaios astronominin iki kullanımını tanımlamıştır. Onun eserlerinden *Almagest* astronomi ile ilgilidir. *Tetrabiblos* ise astrolojiyle ilgilidir. Kopernik'e kadar (M.S. 16. yüzyıl) astronomi ve astroloji terimleri genellikle birbirinin yerine kullanılmıştır (Greenbaum, 2015: 118). Rönesansın sonuna kadar da astronomi ve astroloji arasında kesin bir ayırım yoktur.

### 2.3.7 Güç ve Politika

Bilim insanların doğal olayların sebeplerini, gökyüzünü ve ötesini, kısaca bilinmezlikleri keşfediyor olmaları, politikacıların ya da dini otoritelerin güçlerini astronomik kavramlarla ilişkilendirmesine günümüzde bile engel olmamıştır. Güç sahiplerinin kendilerine doğa üstü bir kimliği layık görmeleri, yer ve zaman fark etmeksizin pek değişmeyen bir olgudur. Bu durum, toplumları inançları üzerinden manipüle ederek iktidarlarını meşrulaştırma geleneğinin bir parçasıdır.

Örneğin 4. Akkad kralı Naram-Sin'in (M.Ö. 2254-2218) zafer steli tanrısallık propagandasının açık bir mesajıdır (Resim 18). Bu zafer stelindeki güneş diskleri tanrıyı ifade eder. Naram-Sin'in tanrının şahitliğinde ve ilahi koruması altında Lullubiler'in cesetlerine basarak tanrılar katına doğru yükselişi vurgulanır. Bu propagandanın dinsel mesajı, steli görececek olanlara Naram-Sin'in gücünün ilahi meşruluğunu vurgulamasıdır (Akdağ ve Ürkmez, 2018: 324).

Bir diğer politik propaganda örneği de Augustus'un oğlaklı sikkeleridir. Augustus, burcunun sembolü olan oğlağı sikkelerin üzerine bastırmıştır (Resim 13). Oğlağın ayakları altında dünyayı tutması, Augustus'un dünyaya hükmedeceğinin bir propagandasıdır. Tanrının ona verdiği yetki ile politik amacına hizmet etmesi için bu sikkeleri bastırmıştır. Ayrıca vücudunda Büyük Ayı takımyıldızına benzeyen bir

doğum lekesi olduğundan bahsedilmektedir. Göğüs ve göbeğine yayılmış bu doğum lekesi tanrının işareti olarak propaganda edilmiştir (Ergin, 2017: 171). Bazı araştırmalarda oğlağın Augustus'un burcu değil, Roma İmparatorluğu'nun burcu olduğu da belirtilmektedir (E. Rovithis ve F Rovithis, 2015: 140). Sonuç itibariyle oğlak burcunun vurgulanması *astrolatri* inancının politik propaganda aracı olarak kullanılmasıdır.

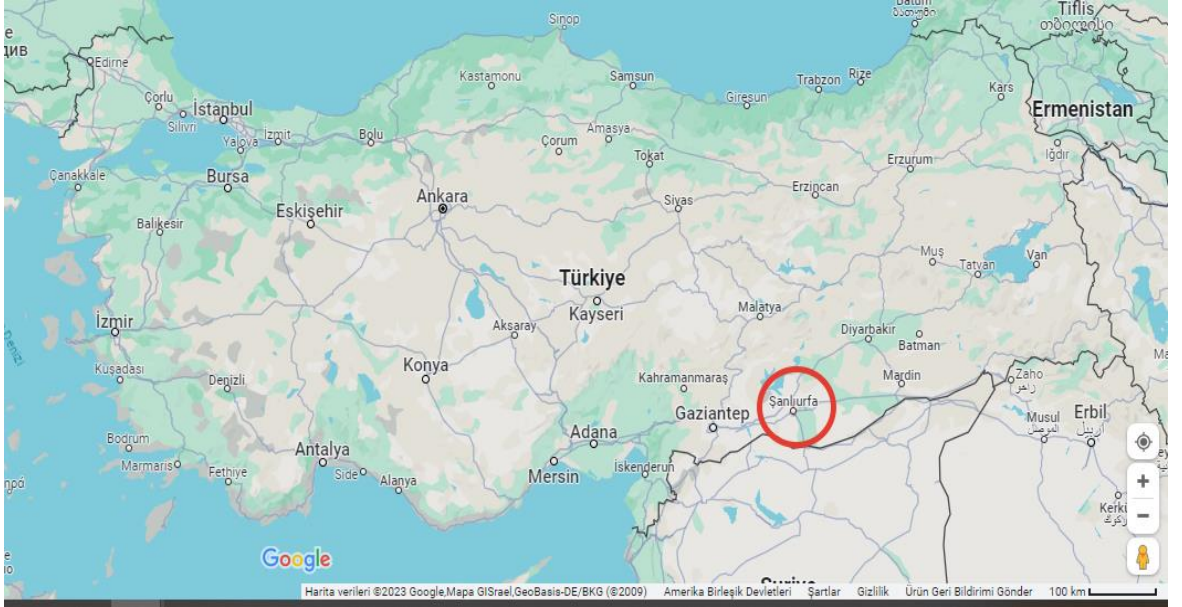


## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. SOĞMATAR'IN TARİHSEL ARKA PLANI

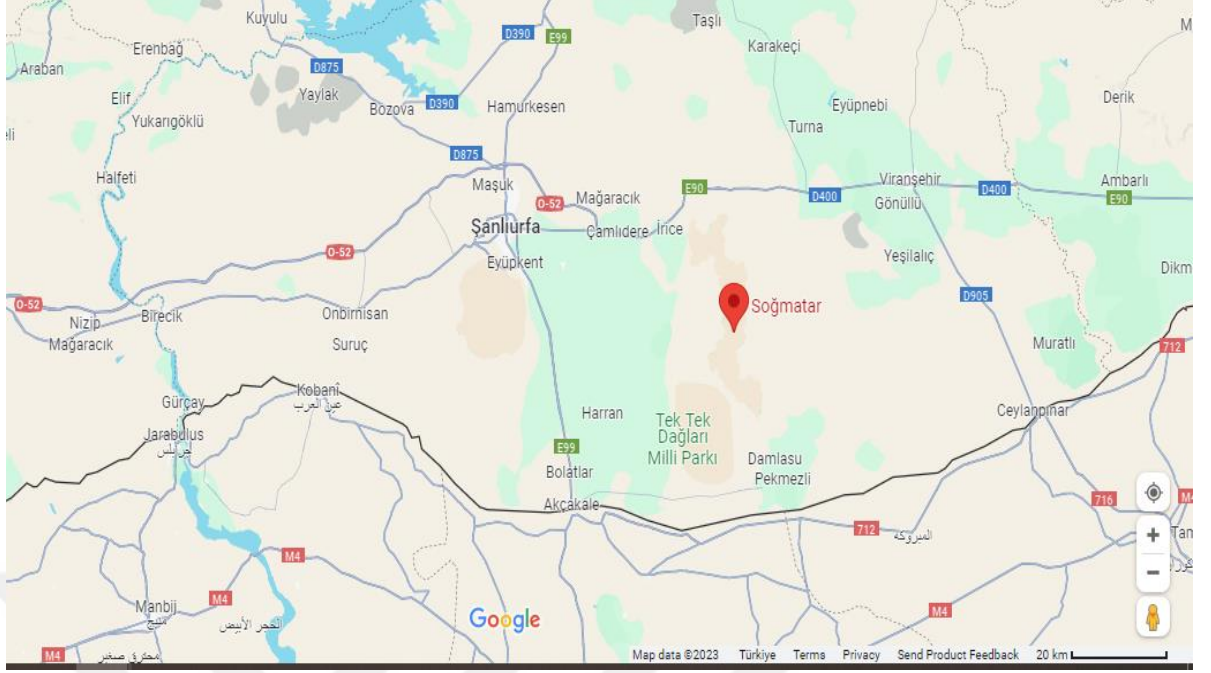
#### 3.1 COĞRAFİ KONUM, İSİM KÖKENİ VE NÜFUS YOĞUNLUĞU

Soğmatar, Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, Şanlıurfa ilinin, Harran ve Viranşehir arasındaki Eyyübiye ilçesine bağlı Yağmurlu Köyü'ndedir (Harita 1 ve 2). Şanlıurfa-Mardin karayolunun 35. km'sinden sağa sapılarak, 30 km. sonra Soğmatar'a ulaşılmaktadır. İsim, Arapça "Suk el-Matar" sözcüğünden türemiştir ve yağmur çarşısı anlamına gelir. Günümüzdeki isminin de Yağmurlu olması, Tektek Dağları'nın<sup>3</sup> kışın çok yağmur alan bu bölgesinde olduğu içindir (Öcal vd., 2001: 90). Kaynaklarda Sumatar ya da Soghmatar olarak da geçmektedir.



**Harita 1:** Google Maps, Türkiye, Şanlıurfa, <https://tinyurl.com/2s38t2be> / 05.12.2023.

<sup>3</sup> Bazı kaynaklarda Tek Tek Dağları olarak yazılmıştır (bkz. Harita 2).



**Harita 2:** Google Maps, Soğmatar, <https://tinyurl.com/yc7seej7/> / 05.12.2023.

Oldukça sulak bir yer olduğu için birçok sarnıç ve kuyuda sular biriktirilip, otlatılan hayvanların su ihtiyacı karşılanmaktadır. Buradaki arkeolojik kalıntıları ve yazıtları kaydeden ilk kişi olan Fransız konsolos Henri Pognon'nun, 1901 ve 1905'teki gözlemine göre, o zaman kalıcı bir yerleşme yoktur. Çobanların ya da göçebelerin hayvanlarının su ihtiyacını gidermek için bir toplanma noktasıdır. Fakat 1950'lerden itibaren yerleşim görmeye başlamış ve hane sayısı yoğun bir şekilde artmıştır. Bu dönemde kalıntılar tahrip edilmiş ve parçaları sökülerek duvar yapımında devşirme olarak kullanılmıştır (Resim 19) (Albayrak, 2015: 254). Göçlerle nüfusun azaldığı köyde, 2023 yılı Cumhurbaşkanlığı seçimindeki seçmen sayısı 200 kişi görünmektedir (YSK, 2023).

### 3.2 ARAŞTIRMA TARİHÇESİ

Soğmatar ile ilgili ilk yayın, buradaki bir mağarada pek çok Süryanice yazıt ve rölyef keşfeden Henri Pognon tarafından 1907'de yazılmıştır. Bu mağaraya daha sonra onun adı verilmiştir. 1950'lerde ise İngiliz oryantalist J.B. Segal tarafından araştırılmış

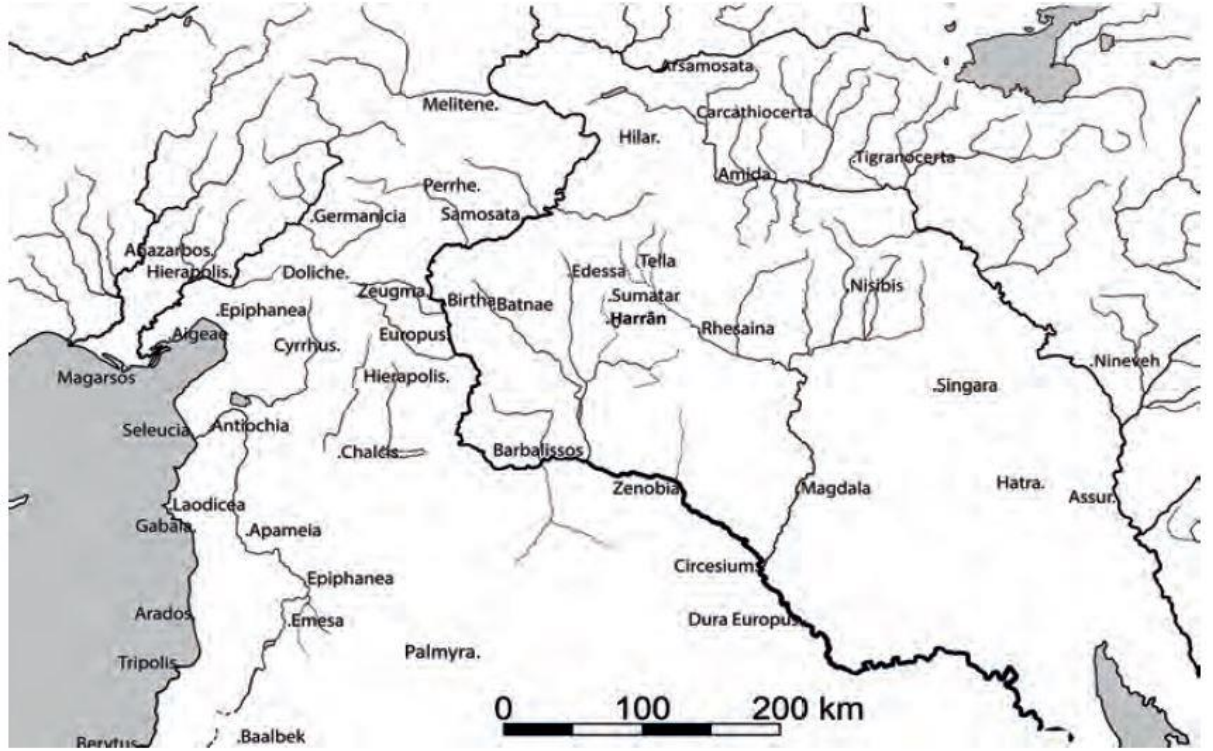
ve Pognon'un bulduklarının dışında başka yazıt ve rölyefler de bulmuştur. Ayrıca Segal, merkezi bir tepe ve etrafına yayılmış harabeler olarak, alanı detaylı bir şekilde tanımlamıştır. 1970'lerde H.J.W. Drijvers tarafından alan tekrar incelenmiş ve daha önce bulunanların dışında yazıt ve rölyefler de bulmuştur. Drijvers, daha önce bulunanları ve yeni bulduklarını biraraya getirip yayınlamıştır (Drijvers, 1973). 2012 yılından itibaren Doç. Dr. Yusuf Albayrak başkanlığında çalışmalar yürütülmektedir. Ayrıca Prof. Dr. Bahattin Çelik tarafından da bölgede araştırmalar yapılmaktadır (Albayrak, 2019: 272).

### 3.3 KISACA TARİHİ GELİŞİMİ

Yapılan çalışmalar Soğmatar'ın bulunduğu Tektek Dağları bölgesinin Epi-paleolitik dönemden itibaren iskân görmüş olduğunu göstermektedir. Özellikle Neolitik dönemde iskân sayısı artmıştır. Çok geniş bir alana yayılan etrafı balık pulu duvarla örülü tuzak alanları, bunun en önemli göstergesidir. Günümüze kadar da kesintisiz yerleşim görmüştür (B. Çelik ve H. Çelik, 2020: 399). Soğmatar'da 2012 ve 2013 yıllarında yapılan yüzey araştırmalarında çakmaktaşı, çekirdek ve dilgi parçaları tespit edilmiştir. Ayrıca, Kalkolitik ve Tunç Çağı'na ait seramik grupları ile Roma Dönemi'ne ait günlük kaplar, İslami Dönem'e ait sırlı seramikler ve Orta Çağ'a tarihlendirilen çömlekler bulunmuştur. Bu veriler kutsal alanın Hristiyanlığın yayılmasına kadar önemini koruduğunu göstermektedir (Albayrak, 2015: 253-259). Nekropol alanında ortaya çıkarılan yüzden fazla kaya oyuğu mezarlar Erken Tunç Çağı ve Roma Dönemi'ne tarihlenmektedir. Özellikle Anadolu'da Erken Tunç Çağı'na tarihlenen ve sayı olarak en fazla kuyu tarzı oda mezarları Soğmatar'da bulunmuştur. Alanda ana kaya oyularak yapılan yüzden fazla kaya mezarı tespit edilmiştir. Bu mezarlarda Erken Tunç ve Orta Tunç Çağı'na tarihlenen oyuncaklar (minyatür araba ve araba parçaları, kuş motifli çingirak) sunu kapları ve figürinler de mezar hediyeleri olarak ele geçmiştir (Albayrak, 2019: 274-276). Ayrıca M.Ö. 9. yy ile M.Ö. 7.yy arasına tarihlenen aslan kabartma taslağı (Çelik vd., 2019: 139) ve İlk Tunç Çağı'na ait insan yüzü biçimli kaya mezarı tespit edilmiştir (Çelik ve Albayrak, 2021: 21-26) Ele geçen tüm buluntular buranın Tektek Dağları bölgesindeki

yerleşimlerle yoğun bir kültürel etkileşim içerisinde olduğunu göstermektedir (Albayrak, 2021: 34). Araştırmacı Pognon, Orta Çağ'da Soğmatar'ın küçük bir kasaba ya da büyük bir köy olduğunu belirtmiştir. Çünkü güçlü bir kalenin kalıntıları mevcuttur. Ayrıca biri oldukça büyük olan (manastır veya kilise) birkaç binanın kalıntılarını da tespit etmiştir (Pognon, 1907: 23). Drijvers, burada M.Ö. 4. yüzyılın ikinci yarısına tarihlendirdiği üç satırlık Aramice bir yazıt bulmuştur ve yerleşimin yüzyıllar boyunca Edessa ve Harran yakınlarındaki yerleşimler için önemli bir merkez olduğunu belirtmiştir (Drijvers, 1973: 1-2). Soğmatar'da ön plana çıkan en önemli kalıntılar, M.S. 150-200 yıllarında Ay Tanrısı Sin'e tapınılan bir kutsal alan olduğunun göstergesi olan kabartma ve yazıtlardır. Yazıtlarda tarih olması ve dönemin Edessa valisi ve kralından bahsedilmesi, kesin bir tarihlendirme yapılmasını sağlamaktadır. Ayrıca Soğmatar kült merkezinin, bir heykeltıraşlık merkezi olduğu da düşünülmektedir (Albayrak ve Çelik, 2020: 250-252).

Soğmatar'ı domine eden rölyef ve yazıtlar inşa edildiğinde yerleşim Edessa krallığının sınırları içerisindeydi (Albayrak ve Çelik, 2020: 248). Paleolitik Dönem'den itibaren sürekli yerleşim gören Edessa bölgesinde M.Ö. III. binde Akkad, II. binde Hurri, Hitit ve Mittani, I. binde Asur, Geç Hitit ve Arami'lerin yerleşimleri olmuştur. M.Ö. 4. yüzyılın başlarında Seleukos'ların hakimiyetine girmiştir. M.Ö. 130-129 yılında Parth'lara yenilen Seleukos'lar bölgeden çekilmiştir. Parth'ların bölgeyi özgür bırakması Arami'lerin yeniden güçlenmesine neden olmuş ve Aramiler tarafından Edessa'da bir krallık kurulmuştur. Roma-Parth mücadeleleri sırasında politik davranan Edessa krallığı uzun zaman bağımsızlığını korumayı başarmıştır (Harita 3). Parth'ların güç kaybetmesinden sonra Roma devleti için doğu sınırında koruyucu bir şehir konumunda olan Edessa, Roma'nın yıkılışından sonra da Bizans toprakları içinde yer almıştır (Albayrak, 2000: 72-3).



**Harita 3:** Roma-Parth Döneminde Kuzey Mezopotamya Haritası (Blömer, 2023: 309).

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. SOĞMATAR'DA SİN VE GEZEĞEN KÜLTÜ

#### 4.1 SİN KÜLTÜ

Ay'a tapınım farklı coğrafyalarda, farklı isimlerde Hıristiyanlığa kadar kesintisiz devam eden göksel inançlardan biri olarak ön plana çıkmaktadır. Mezopotamya'da Sümerler ay tanrısına, *Suen* ya da *Nanna* diyorlardı. Bazen de iki ismi birleştirerek, *Nanna-suen* olarak kullanıyorlardı. Akkadça'da *Suen*, zamanla *Sin* olarak telaffuz edilmiştir. Asimbabbar, Namraşit, Inbu gibi isimleri de vardır. Sembolü hilal olan Ay Tanrısı'nın Sümerler için önemi büyüktür. Bu tanrı takvimle bağlantılı kabul edildiği için ismi bir aydaki gün sayısı olan 30 ile de yazılırdı (Black ve Green, 2003: 153). Babiller ise Ay tanrısına *ilu sa ilani* (tanrıların tanrısı), *sar ilani* (tanrıların kralı) ve *bel ilani* (tanrıların efendisi) diyorlardı (Mutlu ve Albayrak, 2018: 136). Anadolu'nun Lydia ve Pisidia başta olmak üzere farklı bölgelerinde tapınım gören Ay tanrılarından biri de Men'dir. Phrygia, Pontos ve Galatia- Ankyra diğer tapınım merkezleridir. Pontos'ta krallar tahta çıktıklarında tanrı Men'e yemin ederdi. Ayrıca Karia-Aphrodisias, Lykaonia- Kilikia, Bithynia- Iuliopolis ve Nikomedeia- Nikaia'da Men'e ait yazıtlar ve sikkeler ele geçmiştir. Hellenistik ve Roma Dönemleri'nde tapınım gören Men, bölgeden bölgeye değişebilen yerel özelliklere sahip olmakla birlikte, öne çıkan tasviri Phrygia başlığı ve omuzlarının gerisinde bulunan hilaldir (Boyana, 2015: 65-67) (Resim 20). Hititlerin ay tanrısının adı ise *Arma*'dır. Hitit kabartmalarında kanatlı tasvir edilen ve başındaki sivri külahında hilal sembolü olan ay tanrısının (Resim 21) hieroglifi de hilali ifade etmektedir (Erzen, 1953: 4). M.Ö. 2500'lerde ay tanrısı Sin genellikle kanatlı bir boğaya binen yaşlı bir adam olarak tasvir edilmiştir. Zaten babası Enlil, cennetin boğası olarak biliniyordu ve bu sebeple boğa, Sin'in sembollerinden biri haline gelmiştir. Ayrıca birçok görüntüde uçuşan *lapis lazuli* bir sakalı bulunur ve aynı zamanda üçayakla da ilişkilendirilir (Debertolis ve Gullà, 2016:

140). Ay tanrısının tüm kültürlerdeki ortak sembolü hilaldir ve bazen bu sembol bir sunak veya kült standardı üzerinde amblem olarak da betimlenir (Resim 22-23).

Harran ve çevresinin inancın temel merkezi olarak görüldüğü Sin kültü Ortadoğu'nun en yaygın inançlarından biridir (Demirci, 2005: 111). Sin ay tanrısının Sami dilindeki adıdır (Bottero, 2012: 329). Sin ve onun Harran'daki tapınağından, Mari arşivindeki M.Ö. 18. yüzyıl metinlerinde bile bahsedilmektedir. Etkisi, Asur fethinden sonra daha da artmış, resmi devlet kültüründe merkezi tanrılardan biri olarak yüceltilmiştir. Kültün Sin kehaneti, Asur kraliyet propaganda çalışmalarında önemli bir rol oynamıştır (Blömer, 2023: 309-310). Babil mitolojisine göre, Mezopotamya'da orduların efendisi lakaplı tanrı Tişpak, canavar Labbu'yu öldürmesi için tanrı Sin tarafından eğitilir (Black ve Green, 2003: 218). Ay tanrısı Sin'in, düşmanlara karşı üstün olması için yöneticileri eğitmesi, onların güçlerini Sin'den aldıklarının ve onun korumasında oldukları inancının propagandasıdır.

## 4.2 GEZEĞEN KÜLTÜ

Mezopotamya'da gök cisimlerinin hareketlerinin tanrıların mesajı olduğuna inanılıyordu. Bundan dolayı Mezopotamyalılar gökyüzündeki gezegenleri incelediler ve bunları kişileştirerek her birini tanrılar ile özdeşleştirdiler. Bunlar; Ay/ Sin- Nanna, Güneş/ Şamaş- Utu, Venüs/ İştâr- İnanna, Mars/ Nergal, Satürn/ Ninurta, Jüpiter/ Marduk ve Merkür/ Nabu'dur. Yaşanacak olumsuz durumların, bu tanrılara yapılan dualar, ritüeller ve adaklar sayesinde engellenebileceğine inanıyorlardı (Duman, 2022: 40). Bu tanrı/gezegenlerin mesajlarını alabilmek için gökyüzünü gözlemek ve gök cisimlerinin konumlarını hesaplamak gerekmektedir. Nihayetinde bu ihtiyaç usturlap aletinin kullanımında ve yapımında ustalığı gerekli kılmıştır. İslami devirde kullanılan ilk usturlapların Harran'dan getirilmiş olması ve usturlap ustalarının Harran'dan Bağdat'a getirilerek usturlap yaptırılmasının şaşırtıcı olmadığını belirtmek gerekir. Çünkü çok daha eskilerden itibaren Harran'da gökyüzü ölçümü ve gözleminde kullanılan usturlap aletinin yapımı sürüyordu (Demirci, 2006: 203). Harran ve çevresinin bu konudaki gelişiminde gezegen kültürünün çok önemli bir etkisi olduğunu söyleyebiliriz. Nitekim 9. yüzyıldan itibaren yıldız ve gezegen kültüne dayalı pagan

inanca sahip Sabiiler'in (ya da kendilerine Sabiiler diyen Harraniler'in) İslam şehirlerinde, saraylarda ve önemli bilim meclislerinde ön planda oldukları görülmüştür (Gündüz, 2012: 11).

Soğmatar, Harran'a olan yakınlığıyla gezegen kültüne dayalı pagan inancının hakim olduğu doğal kültür alanının içerisinde (Harita 3). Harran ve çevresindeki çok tanrılı dinlerin etkisini kaybetmesi M.S. 13-50 yılları arasında Edessa Kralı olarak hüküm süren V. Abgar'ın, Hristiyanlığı Urfa'da benimsenmesiyle başlamıştır. Ancak 833 yılında bile Harran'da hala paganist inancın devam ettiğini gören Abbasi halifesi Me'mun, seferden dönene kadar tek tanrılı bir dine geçilmesini emreder. Bunun üzerine halkın bir kısmı Hristiyan veya Müslüman olur. Ancak hala inancını değiştirmek istemeyenler Soğmatar ve çevresine göç eder (Tuğalan, 2020: 104). Ayrıca karşılaşacakları bir tehdit ihtimaline önlem olarak da giyim tarzlarını değiştirip, uzun saçlarını kestiler. Kimliklerini saklamak için de kendilerini bundan sonra Sabii'ler olarak adlandırdılar (Tosyalı, 2019: 16).

#### **4.3 SABIİLER VE SABIİLİK**

Sabii'ler kendilerini Mandenler olarak tanımlar. Bu, arifler veya bilenler anlamına gelen bir kelimedir. Rahiplerine ise kutsal bilgilerin koruyucuları anlamına gelen Nasuralar denir (Sarıçioğlu, 2016: 116). Sabii kelimesinin Mandence'deki anlamı vaftiz olmaktır ve suyla ilişkilidir. Arapların onları Sabii olarak tanımlamasının nedeni, Arapça dönmek anlamına gelen fiil kökü ile bağlantılı değil, Mandence'deki yıkanan, vaftiz olan anlamı ile bağlantılıdır (Tosyalı, 2019: 12). Günümüzde bile hala köylüler tarafından kullanılan, ana kayaya açılmış 10 adet su kuyusunun (Albayrak, 2019: 271) vaftizlik ve yıkanma ile ilgili ibadetlerinin parçası olduğunu tahmin etmek zor olmayacaktır. Sabiiler, M.S. 3.yüzyıla kadar uzanan ve onlarca yazılı eserden oluşan bir dinsel literatüre sahiptirler. Bu literatür Aramice'nin bir lehçesi olan Mandence'dir (Gündüz, 2012: 9). Soğmatar'daki yazıtlar da Aramice'nin Kuzey Mezopotamya'daki lehçesi olan Süryanice'dir (Gündüz, 2005: 89). Sabilik inancında, Gnostik geleneklere özgü metafizik evren ile gerçek dünyanın çatışmasını temel alan bir ikilik (düalizm) öğretisi bulunmaktadır. Bu inanç sistemi, ışığın ve karanlığın (ya

da iyilik ve kötülüğün) ayrı alem olarak var olduğu ikili bir yaratılış anlayışını benimser. En belirgin özelliği, karşıt niteliklere sahip bu iki kuvvetin sürekli bir mücadele içinde oluşunun betimlenmesidir. İnanca ait tüm efsanelerde iyilik ve kötülük arasındaki savaş, sembolik bir şekilde anlatılır (Osmançeşlebioğlu, 2020: 682). Sabiilik inancında ışık ve su büyük bir kutsallık taşır. Sabii topluluğu, kendi inanç sistemlerini “ışık dini” olarak adlandırır ve kendilerini “Işık Tanrısı’nın çocukları” olarak görürler. Işık, tüm iyilik ve güzelliklerin kaynağı olan ve eşsiz bir yaratıcılık gücüne sahip olan ışık tanrısı *Malka d-nhura*’nın muhteşemliğinin bir simgesidir. Su da bu ışık tanrısının mükemmel saflığının bir görünümüdür. Buna karşılık kötülüğün, karanlığın ve günah işleyenlerin tanrısı ise *Malka d-hşuka*’dır (Aktulga, 2023: 239). Günahlardan ve kötülüklerden temizlenip, kurtuluşa ulaşmanın yolu ise su ile vaftiz olup arınmaktır. Vaftiz, en kutsal ritüeldir ve vaftizle ışığın bir parçası olup, karanlığın korkunç ateşinden kurtulacaklarına inanırlar. Bu inançla hep nehirlerin ve akarsuların olduğu bölgelerde yerleşim görmüşlerdir (Aktulga, 2023: 247).

Sabilere göre gerçek ve sahte şeklinde iki tür peygamber vardır. Gerçek peygamberlerin sonuncusu Hz. Yahya'dır ve başka peygamber gelmeyecektir. Hz. İbrahim, Hz. Musa, Hz. İsa ve Hz. Muhammed gibi peygamberler ise sahte ve yalan peygamberlerdir. Sabiilere göre Hz. Muhammed, Sabiilerin ya da Yahudilerin sözlerini alıp değiştirmiş, Yahudiler gibi sünnet olma geleneğini getirmiştir. Ayrıca insanları kılıçla zorla kendi dinine döndürdüğünü ile sürerek, onu “kan dökücünün oğlu, Arap” diye isimlendirirler. Sabiiler, şiddet ve savaşla ilişkilendirilen Mars'ın ona yardım ettiğine inanırlar (Gündüz, 2012: 18). Sabilik inancında toplumları aldatan sahte peygamberler, on iki burç ve yedi gezegenden emir alan karanlık şahsiyetler olarak kabul edilirler. Amaçları insanların kafasını karıştırarak kötülüğün, tanrısal bilgi ve ışık hakimiyeti üzerine güç kazanmasını sağlamaktır (Aktulga, 2023: 250). Örneğin Hz. İsa da kötü gezegenlerden Merih (Nabu) ile özdeşleştirilir ve onun, gerçek peygamber Hz. Yahya'dan öğrendiği bilgileri yanlış yolda kullandığı savunulur (Gündüz, 2012: 15). Sabii kutsal metinlerinde (örneğin *Haran Gaveyta*) Merkür’ün Kum şehrinde bir toplum kurduğundan bahsedilerek, İslam tarihinin önemli şehirlerine olumsuz anlamlar yüklenir (Gündüz, 2012: 27). Zaten yıldız-gezegen kültürü, bilinen en eski tarihlerden itibaren Harran ve çevresinde varlığını sürdürmüştür. Orta Çağ’da bile Ay, Güneş ve diğer gezegenlerin, yaratıcı, düzenleyici ve yönetici tanrısal varlıklar olduğu inancı devam etmektedir. Zodyak’ı oluşturan 12 burcun da ilahi varlıklar

olduğuna inanmışlar ve tüm gök cisimlerine tanrısal anlamlar yüklemişlerdir. Bu sebeple de kült merkezleri veya heykeller gibi çeşitli aracı varlıklar vasıtasıyla tapınmışlardır (Gündüz, 2005: 57-58). Sabiilerin kutsal metinlerindeki astrolojik içeriklere göre, örneğın Mars gezegeni etkisinde doğan birinin zeki ve kurnaz olup, savaş ve şiddete eğilimli olacağından bahsedilir. Bu kişilerin genellikle hırçın, öfkeli, zarar verici, aldaticı ve yalan söyleyen, öldürmeyi ve savaşmayı seven bir kişilikte olduğu ifade edilir (Gündüz, 2012: 15).

Mezheb tarihçileri Sabiileri ilk ve sonrakiler olarak ele almaktadırlar. İlk Sabiiler Keldaniler ve Süryaniler'dir (Cerrahoğlu, 1962: 105). Keldani kelimesi, müneccim, kâhin, rahip, Arami, Babilli gibi anlamlara sahiptir. Keldânîler, astroloji ve gökyüzüyle ilgili araştırmalarda diğer kavimlere göre çok ileridedir. Sümer-Akkad ilminin mirasçısı olarak kabul edilirler. M.Ö. 2.yy'dan itibaren Mezopotamyalı rahip, yazıcı ve kâhinlere Yunanlılar ve Latinler Kaldeli diyorlardı. Onlar kehanet amacıyla astronomik gözlemler yapıyor ve bunun için de çok katlı kuleler inşa ediyorlardı (Albayrak, 2022: 207-208). İslam halifeliği zamanında (muhtemelen 833 yılında halife Me'mun seferleri sırasında) Keldani ismini bırakıp Sabii ismini almışlardır (Tosyalı, 2019: 19).

#### **4.5 SOĞMATAR'IN ARKEOASTRONOMİ İLE İLGİLİ KALINTILARI**

Soğmatar, eski uygarlıkların gökyüzü ile ilgili bilgilerini ve arkeoastronominin kritik rolünü kavramamızı sağlayan dikkate değer kült merkezlerinden biridir. Arkeoastronomi alanında güzel bir araştırma fırsatı sunmaktadır. Bu nedenle Soğmatar'ın arkeoastronomi ile ilgili kalıntıları incelenerek değerlendirme yapılacaktır.

Soğmatar genellikle alçak tepelerin şekillendirdiği kayalık bir bölgedir. Soğmatar'a girişte yer alan höyüğün güneyindeki tepenin kuzey kanadında iki rölyef ve Süryanice yazıtlar bulunmaktadır (Mutlu ve Albayrak, 2018: 139) (Resim 24). Burası Soğmatar'ın iki kutsal alanından biridir ve Segal bir yazıtta burasının kutsal dağ olarak yazdığını belirtmektedir (Segal, 1954: 13). Buradaki iki rölyeften sağdaki, iki sütunlu ve iki basamaklı bir çerçeve içerisinde, 1.10 m yükseklikte, ayakta ve

cepheden tasvir edilen bir erkeğe aittir. Giysisi dizaltına kadar uzanmakta ve etrafından ışık hüzmeleri saçan bir başlığa sahiptir. Sağ kol bel hizasında bükülü, kalçaya temas eder şekilde ve dirseğinde muhtemelen üçgen şeklinde belirsiz bir nesne taşımaktadır. Sol kol düz bir şekilde sarkıyor ve dar bir nesneye dokunuyor gibi görünmektedir. Segal, bu tavrın büyük olasılıkla bir adanmışlık ifadesi olduğunu belirtmektedir (Segal, 1953: 101). Rölyefin çerçevesi dışında kalan sağ taraftaki yazıtta:

*“Tanrı 476 (M.S. 165) yılı Adar (Mart) ayının on üçüncü gününde bu sureti Ma ‘na’ya emretti.”* yazmaktadır (Drijvers, 1972: 11-12).

Soldaki rölyef ise kayaya oyulmuş bir niş içerisindeki omuzları arkasından hilal görünen büsttür (Resim 24). Her iki yanındaki yazıtlardan ilkinde;

*“Šila’nın oğlu Šila bu sureti Adona’nın oğlu Tirdat ve kardeşlerinin hayatı anısına tanrı Sin için yaptı.”* yazılıdır (Drijvers, 1972: 10).

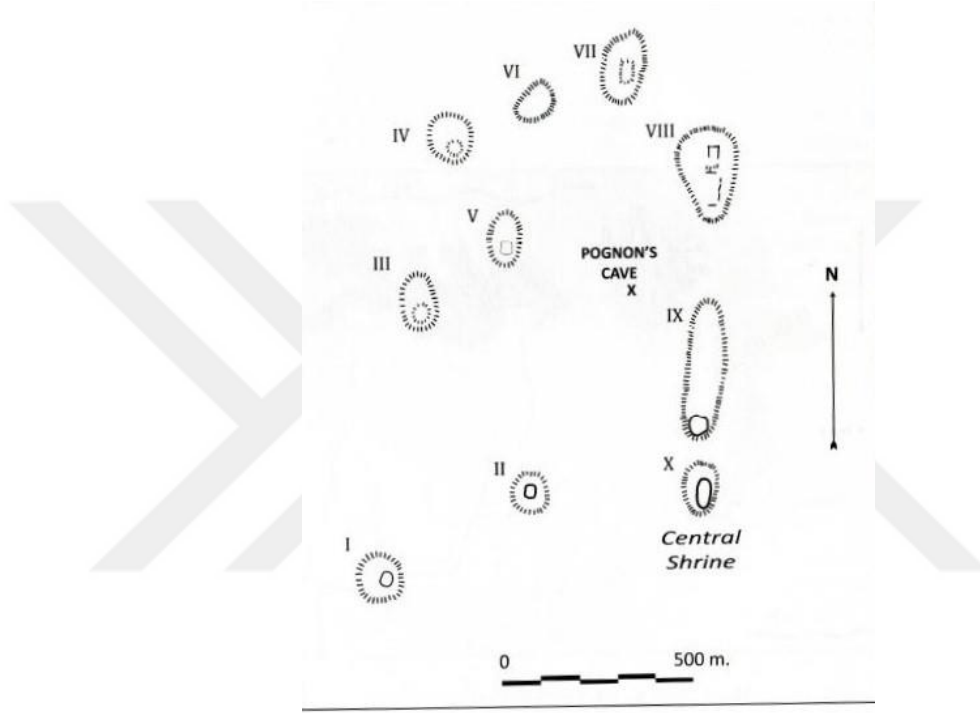
İkincinde ise;

*“Ben Tanrı .... Onu görüyorum. Onu görüyorum ve ona bakıyorum. Ben Tanrı Sin”* yazılıdır (Drijvers ve Healey, 1999: 89).

Yazıttaki Tanrı Sin ifadesi ve büstün omuzları arkasındaki hilal motifi, kabartmanın kimliğinin Sin olduğunu açıklamaktadır (Albayrak, 2015: 255-256).

Vadilerin birleştiği noktadaki, tahminen 50 metrelik bu doğal tepe (kutsal tepe) manzaraya hakimdir. Ayrıca kutsal tepenin çevresinde, yaklaşık 400 m ile 800 m arasında bir yarıçapa göre dağılan ve düzensiz bir yay oluşturan 9 tepe sıralanmıştır (Segal, 1953: 97) (Harita 4). Bu tepelerde silindirik, dikdörtgen veya kare planlı anıtsal mezar yapıları ve altında da ana kayaya oyulmuş kaya mezarları bulunmaktadır (Resim 25-27). Günümüzde bu mezarların girişleri tamamen kapanmış ve üzerlerindeki anıtsal yapılar yıkıntı halindedir (Albayrak, 2015: 255). Anıtsal yapıların her birinin farklı biçimde inşa edilmesi ve hepsinin de kutsal tepeye doğru yönlendirilmiş olması çok ilginçtir. Segal, bu 9 tepedeki anıtsal yapıların her birinin farklı şekilde inşa edilmesinin bir nedeni olduğunu düşünerek, bunların gezegenler için adanmış minyatür tapınaklar olarak tasarlandığını ve her birinin adandığı bir tanrı olduğunu öne sürmüştür. Örneğin Sabii’lerin Güneş batarken yaptıkları günlük akşam duası ritüelinden yola çıkarak, batıdaki 2 no’lu tepedeki kare tapınağın Güneş’e adanmış

olduğunu (Resim 26), 1 no'lu tepedeki dairesel yapının ise (Resim 25) Satürn tapınağı olduğunu önermiştir. Çünkü Sabii'lerin (Sabian) Zodyak burçlarına göre gezegenleri sıralaması bilgisinden yola çıkmış ve aynı sırayı takip etmenin mantıklı olacağını öne sürmüştür. Bu bilgi doğrultusunda tepelerden 7'sini Satürn, Jüpiter, Mars, Güneş, Merkür, Venüs, Ay olarak tanımlamıştır (Segal, 1953: 113-114) (Tablo 6).



Map 2. Sumatar (C. Eilers after Segal 1953)

**Harita 4:** Soğmatar kutsal tepe ve çevresindeki 9 tepenin krokisi (Haensch, 2009: 228).

Name of temple.	Shape of temple at Harran.		Suggested shape at Sumatar.	No. of ruin on Fig. 1.
	(a) Mas'udi.	(b) Dimaşqi. <sup>63</sup>		
1. Saturn	. musaddas	musaddas	round	I
2. Jupiter	. muthallath	muthallath	round outline ?	III ?
3. Mars	. mustatîl	murabba <sup>c</sup>	rectangular	VIII
4. Sun	. murabba <sup>c</sup>	murabba <sup>c</sup>	square	II
5. Venus	. muthallath fî jawf murabba <sup>c</sup>	muthallath mustatîl	round upon square base	V
6. Mercury	. muthallath fî jawf murabba <sup>c</sup> mustatîl	musaddas fî jawf murabba <sup>c</sup>	rectangular outline ?	VII ?
7. Moon	. muthamman	muhammas	round outline ?	IV ?

**Tablo 6:** Segal tarafından 7 tepe ile ilişkilendirilen gezegenler (Segal, 1953: 113).

Henri Pognon tarafından 1907 yılında yayınlanan ikinci bir kutsal alan, yerleşimin batısında kalan tepenin alt yamacına oyulmuş ve birbirine bağlantılı iki dikdörtgen yer altı odasından oluşmaktadır (Resim 28). Daha küçük olan kuzey odasının duvarları, Aramice yazıtlarla birlikte ileri gelen kişiler veya dini liderlerin büyütülmüş kabartma heykelleriyle bezenmiştir. Arka duvarında büyük bir dikdörtgen niş oyulmuştur ve etrafı iki hilal standardının kabartmaları ile çevrilidir. Kabartmalar çok aşınmış olsa da direklere monte edilmiş uzun dalgalı püsküllere sahip hilaller kolayca tanımlanabilmektedir. Nişin yapımı sırasında içerisine üç boyutlu bir kült nesnesinin (hilal standardı olabilir) yerleştirilmiş olması çok büyük bir ihtimal olarak görünmektedir (Blömer, 2023: 328). Yazıtlarda kabartmaların kimin için yapıldığı, dönemin ileri gelen valileri ve çocuklarının isimleri yazmaktadır (Albayrak, 2019: 273). Buradaki yazıtlarda Sin veya dini bir içerik olmasa da nişin, Ay tanrısı Sin'in sembolü olan hilal standartları ile çevrenmesi, dini bir göstergedir (Blömer, 2023: 310). Yazıtlardaki tarihler Soğmatar'ın M.S. 2 ve 3.yy'larda önemli bir dini ve politik merkez olduğunu gösterir (Albayrak, 2019: 276).

#### **4.5 ARKEOASTRONOMİK DEĞERLENDİRME**

Soğmatar'daki iki kutsal alanın aynı döneme tarihlenmesi ve yazıtlarda da aynı insanlardan bahsedilmesi birbiriyle bağlantılı olduğunu göstermektedir. Ancak bu iki alanın Sîn kültüründeki farklı ritüeller için kullanılmış olabileceği düşünülebilir. Çünkü her iki alanın özelliği önemli derecede birbirinden farklıdır. Tepe üzerindeki açık hava kutsal alanı, çevresel manzaraya hâkim geniş bir bakış açısı sunmaktadır. En önemlisi de gece boyunca ayın gözlemlenmesi için uygun bir ortam sağlar ve muhtemelen ay karşısında ritüeller yapılmasına olanak tanır (Blömer, 2023: 329). Aslında sadece Ay için değil, kehanet amacıyla diğer gök cisimlerinin de gözlemlendiğini düşünmeliyiz. Çünkü bölge insanının astroloji, kehanet veya münecimlik konusundaki uzmanlığı bu çıkarımı yapmayı mantıklı kılmaktadır. Üstelik bu gözlemlerini bilimsel astronominin en önemli aletlerinden biri olan usturlap ile yapıyor olmalıydılar. Çünkü Harran ve çevresi aynı zamanda usturlap ustaları ile meşhur bir bölgedir. İslami devirde kullanılan ilk usturlaplar Harran'dan Bağdat'a getiriliyordu. Hatta Harranlı ustalar da

Bağdat'a götürülüp usturlap yaptırılıyordu (Demirci, 2006: 203). Yani aslında kehanet ya da astoroloji amacıyla gözlem yapıyor olsalar da bu gözlemleri için İslami devirden çok daha eski zamanlardan itibaren bilimsel yöntemler kullanıyorlardı. Aynı kültürel çevrenin parçası olarak Soğmatar'ı Harran'dan ayrı değerlendirmemeliyiz.

Mağara ise kutsal tepenin kuzeyindeki vadidedir. Buranın karanlık ve izole ortamı, kutsal tepenin açık hava etkisinden tamamen farklı bir duyuşsal etki yaratmaktadır. Muhtemelen amaçları, yapay bir gece atmosferi yaratmaktı (Blömer, 2023: 329). Bu sonsuz gece ambiansının ritüellerinin bir parçası olarak ve etkisini arttırmak için yaratıldığını düşünebiliriz. Burada astrolojik kehanetlerin kötü etkilerinden korunmak için kurban ve sunu ritüellerinin yapıldığını da öngörmek mümkündür. Lakin kabartmaların ikonografisi dini bir fonksiyonu desteklemektedir. Kabartma insan figürlerinin ortadaki niş dönük olması, başlıklarının Roma Dönemi'nde Suriye'deki rahiplerin giydiği uzun konik başlıklara benzemesi, bazılarının önlerinde bir *thymiaterion* (buhurdanlık) ile sunu yapmaları (Blömer, 2023: 328) bu düşünceyi desteklemektedir.

Bu iki kutsal alanın birbirine zıt ambiansı, Sabiilik inancındaki ışık ve karanlık düalizminin belki de bir ifadesi olarak düşünölmelidir. Açık hava kutsal alanı ışıkla ve iyilikle, mağara ise karanlık ve kötölükle ilişkilendirilebilir. Kötölüklerden korunmak için mağaranın çeşitli ritüellere sahne olduğu da anlaşılmaktadır. Açık hava kutsal alanında, başından ışınlar çıkan sağdaki figür Sabiilik inancındaki ışık hakimiyetini temsil ediyor olmalıdır. Ayrıca kutsal tepenin çevresindeki her biri farklı bir gök cismine adandığı düşünölen tapınaklarda, rahiplerin gökyüzünü gözlemlediği ya da örneğin Güneş tutulmasının olumsuz etkilerinden korunmak için Güneş tapınağında sunu ve ritüeller yapılmış olabileceği de muhtemeldir. Örneğin Mars gezegeninin konumundan savaş ve şiddetle ilişkili anlamlar çıkarılması ve kötü olaylardan etkilenmemek için sunu ve ritüeller yapmış olmaları muhtemeldir. Çünkü Zodyak'ı oluşturan 12 burcun ve özellikle 7 gezegenin tanrısal özelliklere sahip olduğu ve insanlara işaretler gönderdiği inancı, eski Mezopotamya inanç geleneğinin devamıdır. Soğmatar'ın ve genel olarak bulunduğu çevrenin, bu geleneğin mirasçısı olduğu açıktır.

## SONUÇ

Bu tezde öncelikle, arkeoastronominin arkeolojinin kritik öneme sahip bir konusu ya da alt dalı olduğunu ortaya koymak ve bu konuda bir bilinç uyandırmak hedeflenmiştir. Bu bağlamda arkeoastronominin bir bilim olarak ortaya çıkışı, tarihsel gelişimi, bilimsel yönü, hangi konuları içerdiği gibi tüm detayları örneklerle açıklandı. Arkeoastronominin 1970'lerde, astronomik hizalanmalara sahip anıtları belirlemeye odaklanmasının hatalı bir yaklaşım olduğu anlaşıldı. Çünkü yapılan çalışmalar, başta arkeologlardan birçok eleştiri almıştı. Bu eleştiriler arkeoastronominin 1990'lardan itibaren evrilerek gelişmesini sağlamıştır. Arkeoastronominin daha geniş sosyal meseleleri incelemeye başlaması ile tüm alanlar tarafından çalışmaya değer bir disiplin olduğu kabul edildi. Astronomi ve arkeolojinin ortak bir konusu olmakla birlikte tarih, antropoloji, etnoloji gibi birçok farklı disiplinle de ilişkili olduğu anlaşıldı. Böylece çeşitli metodolojik yaklaşımların benimsenmesi, düzenli konferans serileri ve yayınlar ile arkeoastronominin özellikle Avrupa ve Amerika'da büyük bir ilerleme kaydettiği görüldü. Buna karşılık Türkiye'de arkeoastronomi alanında pek yol alınmadığı anlaşıldı. Türkçe kaynak yoksunluğu da bu konuda bir boşluk olduğunu açıkça gösterdi. Çünkü çalışmanın tamamına yakınında uluslararası literatürden faydalanıldı. Tezin amaçlarından birisi olarak belirlenen arkeoloji ana bilim dalı eğitim öğretim programına arkeoastronominin eklenmesi fikri ele alınan veriler doğrultusunda ortaya koyuldu. Sonuç itibarıyla tüm toplumlar gökyüzüne çeşitli anlamlar yüklemiş ve bunu da çeşitli uygulamalarla yaşamlarına ve kültürlerine yansıtmışlardır. Arkeolojik araştırmalarda geçmiş toplumların gökyüzü ile ilgili bilgileri göz ardı edilirse anlamlı sonuçlar elde edilemeyeceği açıktır. Sunulan örnekler, arkeoastronominin arkeoloji ile bağlantısının ne kadar kritik bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Arkeoastronominin ayrı bir ders olarak verilmesi, bu alandaki eksikliğin giderilmesine katkı sağlayacaktır. Çünkü astronominin yalnızca gözlemsel işlevini, aletsel uygulamalarını veya astronomik malzemelerin pratik kullanım alanını araştırmak, astronominin eski uygarlıklardaki rolünü anlamamıza yeterli değildir. Aynı zamanda astronominin ideolojik işlevini, iç içe olduğu dini-mitolojik algısını ya da sembolizmini de araştırmamız gerekmektedir (Sims, 2009: 388). Arkeoastronominin

somut ve somut olmayan miras kategorilerine giren tüm konularının bir bütün olarak ele alınması ile değer kazanacağı anlaşılmıştır. Bu bilgiler ışığında Soğmatar incelenmiş ve arkeoastronomik açıdan değerlendirmesi yapılmıştır. Yapılan yorumlamalara farklı eleştiriler getirilebilir. Fakat açık fikirlilikle bakıldığında Soğmatar'ın arkeoastronomik açıdan değerlendirilmesi için yeterli verilerin mevcut olduğu görülmektedir. Öyle değilse bile ortaya koyulan veriler Soğmatar insanının gökyüzü ile nasıl bir etkileşim içerisinde olduğunu anlamamıza yardımcı olmuştur.

Soğmatar'ı domine eden kalıntılar M.S. 2.yy'a tarihlenmektedir ve o dönemde bölgede Sabiilik inancına sahip insanlar yaşıyordu. Arkeoastronomik açıdan değerlendirme yapılabilmesi için inançlarının detaylarını da bilmemiz gerekmektedir. Bu amaçla Sabiiler ve Sabiilik inancı ana hatlarıyla açıklanmıştır. Sabii inancındaki ışık ve karanlık düalizmi Soğmatar'daki 2 kutsal alan ile bağdaştırılmış; açık hava kutsal alanı, inancın ışık hikmeti ile, Pognon Mağarası ise bu ikili yaratılış inancının karanlık yönü ile ilişkilendirilmiştir. Mağarada karanlık, kötülük ve günahlardan arınmak için sunu ve ritüeller yapılmış olabileceği, ikonografinin de bunu yansıttığı düşünülmektedir. Ayrıca Soğmatar'ın çok sulak bir bölge olması ve kayalara oyulmuş su kuyularının bulunması inancın vaftiz ritüeli ile uyumludur. Çünkü günahlardan arınıp ışığa kavuşmak için yıkanmak, vaftiz olmak gerekmektedir. Açık hava kutsal alanında, ayaktaki figürün başında ışınlar saçan bir başlık bulunmaktadır. Bu da Sabiiler'in kendilerini "ışığın çocukları" olarak görmelerinin bir ifadesi olmalıdır. Işığın çocuğu olarak onun belirleyici bir simgesini taşımaları oldukça mantıklı görünmektedir. Baskın bir Ay Tanrısı Sin inancı olduğu hem açık hava kutsal alındaki Sin büstünden ve yazıtlardaki açık ifadelerden, hem de mağaradaki hilal standartlı sütunlardan anlaşılmaktadır. Bununla birlikte inancın Zodyak burçları ve gezegen kültü ile ilgili detaylarının, kutsal tepenin çevresindeki küçük tepelikler ve her birinin üzerindeki farklı formda inşa edilmiş yapı kalıntıları ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Gök cisimlerinin tanrısallaştırılması ve tanrıların önceden işaretler gönderdiği inancı ile gözlem yapmakta ustalaşmışlardır. Kötü olduğunu düşündükleri toplumları, insanları ve olayları, örneğin Mars'ın oğlu ya da Mars'ın çocukları gibi, gök cisimlerine göre tanımlamışlardır. Başlarına gelecek kötülükleri önceden tahmin edebilmek ve kötülüklerden korunmak için işaretleri önceden almak çok önemlidir. Bu yüzden usta olmaları gerekmektedir. Gökyüzünü gözlemekteki ustalıkları, usturlap gibi önemli bir bilimsel aletin kullanımında ve yapımında da ilerlemelerini sağlamıştır.

Bu yüzden Soğmatar'ı başlı başına bir *observatory*/rasathane olarak görmek de mümkündür. Bölgenin çok fazla tahribata uğraması, maddi kanıtlara ulaşmayı zorlaştırıyor olsa da yapılan ve yapılacak çalışmalarla çok daha fazla veri elde edilebilir.

Sonuç olarak arkeoastronominin öneminin, somut ve somut olmayan kültürel miras kategorilerini kapsayan konuların, bütüncül bir şekilde ele alınıp incelenmesiyle ortaya çıkabileceği anlaşılmaktadır.



## KAYNAKÇA

### 1. Kitaplar

Akurgal, Ekrem (2014). Anadolu Uygarlıkları. Ankara: Phoenix Yayınevi.

Black, Jeremy, Anthony Green (2003). Mezopotamya Mitolojisi Sözlüğü Tanrılar İfritler Semboller. İstanbul: Aram Yayıncılık.

Bottero, Jean (2012). Mezopotamya Yazı, Akıl ve Tanrılar (Çev. M. E. Özcan ve A. Er). Ankara: Dost Kitabevi.

Drijvers, H. J. W. (1972). Old Syriac (Edesseean) Inscriptions. Leiden: E.J. Brill.

Drijvers, Han Jan Willem, Healey, F. John (1999). The Old Syriac Inscriptions of Edessa and Oshroene: Text, Translations and Commentary, Koninklijke. Leiden: Brill NV.

Erhat, Azra (2013). Mitoloji Sözlüğü. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Gündüz, Şinasi (2005). Anadolu'da Paganizm Antik Dönemde Harran ve Urfa. Ankara: Ankara Okulu Yayınları.

Hesiodos (2016). Theogonia- İşler ve Günler (Çev. A. Erhat, S. Eyüboğlu). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Kansu, Şevket Aziz (1986). İnsanlığın Kaynakları ve İlk Medeniyetler. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.

Kelley, David H., Eugene F. Milone (2011). Exploring Ancient Skies: a Survey of Ancient and Cultural Astronomy. New York: Springer.

Kırbyık, Halil (2001). Babillilerden Günümüze Kozmoloji. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.

Koch-Westenholz, Ulla (1995). Mesopotamian Astrology: An Introduction to Babylonian and Assyrian Celestial Divination. Denmark: Museum Tusculanum Press.

Lin, Jian-Liang, Hong-Sen Yan (2016). Decoding the Mechanisms of Antikythera Astronomical Device. Berlin Heidelberg: Springer.

Magli, Giulio (2016). Archaeoastronomy: Introduction to the Science of Stars and Stones. Switzerland: Springer.

McClellan III, James E., III, Harold Dorn (2006). Dünya Tarihinde Bilim ve Teknoloji (Çev. H. Yalçın). Ankara: Arkadaş Yayınevi.

Öcal, Mehmet H., Selahaddin E. Güler, Remzi Mızrak (2001). Şanlıurfa Kültürü Sözlüğü. Şanlıurfa: Şurkav Yayınları.

Ruggles, Clive (2013). "Arkeoastronomi." Şu kitapta: Haz./Ed Colin Renfrew, Paul Bahn. Arkeoloji: Anahtar Kavramlar (Çev. S. Somuncuoğlu). İstanbul: İletişim Yayınları, 13-18.

Saraç, Celal (1983). *Bilim Tarihi (Matematik-Astronomi)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Sarıkcıoğlu, Ekrem (2016). *Başlangıçtan Günümüze Dinler Tarihi*. Isparta: Fakülte Kitapevi Yayınları.

Sayılı, Aydın (1966). *Mısırlılarda ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.

Sevin, Veli (2003). *Anadolu Arkeolojisi*. İstanbul: Der Yayınları.

Tez, Zeki (2009). *Astronomi ve Coğrafyanın Kültürel Tarihi*. İstanbul: Doruk Yayıncılık.

## 2. Makaleler, Bildiriler, Diğer Basılı Yayınlar

Akdağ, Çağlar, Özden Ürkmez (2018). “Antikçağ’ın Uluslararası Politikalarında Propaganda Aracı Olarak Kullanılan Heykeltraşlık”. *Amisos*, 3 (5): 322-340.

Aktulga, Mihdat (2023). “Sabiilikte Kuşta Kavramının Mahiyeti”. *Kastamonu Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 7 (1): 238-253.

Albayrak, Yusuf (2000). *Antik Dönemde Edessa*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Albayrak, Yusuf (2015). “Soğmatar Kült Merkezi ile İlgili Yeni Öneriler”. *Belgü*, 2: 253-268.

Albayrak, Yusuf (2019). “Soğmatar”. (Ed.) Mehmet Önal, Süheyla İrem Mutlu, Semih Mutlu. *Harran ve Çevresi Arkeoloji*. Şanlıurfa: Elif Matbaası: 271-282.

Albayrak, Yusuf, Bahattin Çelik (2020). “Soğmatar Rölyef ve Yazıtları”. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 48: 246-260.

Albayrak, Yusuf (2021). “Soğmatar Nekropolü Kaya Mezar Mimarisi”. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 52: 32-50.

Aveni, Anthony F. (2003). “Archaeoastronomy in the Ancient Americas”, *Journal of Archaeological Research*, 11 (2): 149-191.

Boyana, Hülya (2015). “Nikomedeia Kenti ve Men Kültü”. (Ed.) Haluk Selvi, Bilal Çelik. *Uluslararası Gazi Akça Koca ve Kocaeli Tarihi Sempozyumu Bildirileri*. Kocaeli: Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı Yayınları, (30): 61-71.

Beck, Roger (2015). “Greco-Roman Astrology”. (Ed.) Clive Ruggles. *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 1629-1635.

Belmonte, Juan Antonio, A. Cesar Gonzalez-Garcia (2015). “Nemrud Dag”. (Ed.) Clive Ruggles. *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 1660-1668.

Campion, Nicholas (2015). "Astrology as Cultural Astronomy". (Ed.) Clive Ruggles. *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 103-115.

Castro, Belen Martin, Ioannis Liritzis vd. (2016). "Oracular Functioning and Architecture of Five Ancient Apollo Temples Through Archaeoastronomy: Novel Approach and Interpretation". *Nexus Network Journal*, 18: 373–395.

Cerrahoğlu, İsmail (1962). "Kur'an-ı Kerim ve Sabiiler". *İlahiyat Fakültesi Dergisi*, X: 103-116.

Cotte, Michel, Clive Ruggles (2010). "Introduction". *Heritage Sites of Astronomy and Archaeoastronomy in the Context of the UNESCO World Heritage Convention: A Thematic Study*. Paris: ICOMOS: 1-12.

Cotte, M., Danielle Fauque vd. (2010). "Astronomy from the Renaissance to the mid-Twentieth Century". *Heritage Sites of Astronomy and Archaeoastronomy in the Context of the UNESCO World Heritage Convention: A Thematic Study*. Paris: ICOMOS: 188-194.

Çağatay, Neşet (1978). "Eski Çağlardan Bu Yana Zaman Ölçümü ve Takvim", *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 22 (1-2): 105-138.

Çelgin, Güler (2011). *Eski Yunanca-Türkçe Sözlük*. İstanbul: Kabalcı Yayınevi.

Çelik, Bahattin, Hatice Tosyagülü Çelik (2020). "Şanlıurfa Tek Tek Dağları Coğrafyasında Neolitik Dönem'den Roma Dönemi'ne Taş Ocakları ve Kaya Mezarları". *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26: 399-416.

Çelik, Bahattin, Yusuf Albayrak (2021). "Soğmatar'dan İlk Tunç Çağı İnsan Yüzü Biçimli Kaya Mezarı". *Arkeoloji ve Sanat*, 168: 21-26.

Debertolis, Paolo, Daniele Gullà (2016). "Preliminary Archaeoacoustic Analysis of a Temple in the Ancient Site of Sogmatar in South-East Turkey". (Ed.) Fernando A. Coimbra. *Archaeoacoustics II: The Archaeology of Sound*. Florida: The OTS Foundation: 137-148.

Demirci, Kürşad (2005). "Antik Urfa'da Sin Kültü". *Milel ve Nihal*, 2 (2): 111-123.

Demirci, Mustafa (2006). "Helen Bilim ve Felsefesinin İslam Dünyasına İntikalinde/Tercümesinde Harranlı Sabiilerin Rolü". (Ed.) Ali Bakkal. *I. Uluslararası Katılımlı Bilim Din ve Felsefe Tarihinde Harran Okulu Sempozyumu*. Şanlıurfa: 200-214.

Dluzhnevskaya, Olga B. (2016). "Preface". (Ed.) Mikhail Ya. Marov. *Astronomy and World Heritage: Across Time and Continents*, Kazan: Publishing House of Kazan University: 6-25.

Drijvers, H. J. W. (1973). "Some New Syriac Inscriptions and Archaeological Finds from Edessa and Sumatar Harabesi". *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, 36 (01): 1-14.

Drijvers, H. J. W. (1980). "The Cult of Sin Lord of the Gods at Sumatar Harabesi". Ed. M. J. Vermaseren, *Cults and Beliefs at Edessa. Études Préliminaires aux Religions Orientales dans l'Empire Romain*. Leiden, The Netherlands: E. J. Brill, 122-145.

Duman, Harun (2022). "Eskiçağ Mezopotamya İnanışlarında Gök Hiyerofanisi". *Kültürel Miras Araştırmaları Dergisi*, 3 (1): 37-43.

Ergin, Gürkan (2017). "Yıldızlardaki Hakikat: Antikçağda Astroloji ve İktidar Kullanımı", *Cedrus V*: 155-183.

Erginöz, Gaye Ş. (2007-2008). "Hititlerin Astronomi Bilgisine ve Hitit Takvimine Bir Bakış", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, IX (1-2): 199-213.

Erzen, Afif (1953). "Ay Tanrısı Men'in Adı ve Menşei Hakkında", *Bellekten*, XVII (65): 1-14.

Gündüz, Şinasi (1992). "Arkeolojik Bulgular Işığında II. Yüzyıl Sumatar Mar Alahe Kültü", *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 6 (6): 149-160.

Gündüz, Şinasi (2012). "Sabii Kaynaklarında İslam ve Müslümanlar". *Milel ve Nihal*, 9 (1): 7-30.

Haensch, Rudolf (2009). "Not Official, But Permanent: Roman Presence in Allied States the Examples of Chersonesus Taurica, the Bosporan Kingdom and Sumatar Harabesi". Ed. Claude Eilers. *Diplomats and Diplomacy in the Roman World*. Leiden, Boston: Brill, 209-225.

Harley, Michael J. (2009). "Prehistoric Sundials in Ireland". *The British Sundial Society Bulletin*, 21 (iii): 10-15.

Hayden, B., Suzanne Villeneuve (2011). "Astronomy in the Upper Palaeolithic?", *Cambridge Archaeological Journal*, 21 (03): 331,355.

Isler, Martin (1991). "The Gnomon in Egyptian Antiquity". *Journal of the American Research Center in Egypt*, 28: 155-185.

Iwaniszewski, Stanislaw (2003). "Archaeoastronomical Analysis of Assyrian and Babylonian Monuments: Methodological Issues", *Journal for the History of Astronomy*, 34 (1): 79-93.

Iwaniszewski, Stanislaw (2015). "Concepts of Space, Time, and the Cosmos". (Ed.) Clive Ruggles. *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 3-14.

Köster, Jan (2018). "Sight and Light. Spatial relations and illumination in the Temple of Apollo at Didyma". *Anatolian Landscapes. Inhabiting Asia Minor in Antiquity*. Conference at the Institut Français d'Études Anatoliennes, 5-6 April 2018, Istanbul: Deutsches Archäologisches Institut.

Krupp, Edwin C. (2015). "Astronomy and Power". (Ed.) Clive Ruggles. *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 67-91.

Kürklü, E. Emir (2019). *Anadolu'da Arkeoastronomi: Grek Kültüründe Güneş Saatleri*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

McCluskey, Stephen C. (2015). "Disciplinary Perspectives on Archaeoastronomy". (Ed.) Clive Ruggles. *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 227-238.

Mellink, Machteld J. (1968). "Archaeology in Asia Minor", *American Journal of Archaeology*, 72 (2): 125-147.

Murray, William B. (2015). "Astronomy and Rock Art Studies". (Ed.) Clive Ruggles. *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 239-250.

Mutlu, Süheyla İrem, Yusuf Albayrak (2018). "Harran ve Soğmatar'da Sin Kültünün Varlığı". *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 37: 133-144.

Osmançelebioğlu, Serhan (2020). "Sabilik'te Işık-Karanlık Düalizminin Mitos Çözümlemesi: Sağ Ginza 12'deki Metin Bağlamında". *İslam Tetkikleri Dergisi-Journal of Islamic Review*, 10 (2): 681-685.

Overmann, Karenleigh A. (2016). "The Role of Materiality in Numerical Cognition." *Quaternary International*. 405 Part A, 16 June 2016: 42-51.

Ökse, A. Tuba (2006). "Eski Önasya'dan Günümüze Yeni Yıl Bayramları, Bereket ve Yağmur Yağdırma Törenleri". *Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 36: 47-68.

Pognon, Henri (1907). *Inscriptions sémitiques de la Syrie, de la Mésopotamie et de la région de Mossoul*, Paris. Source: gallica.bnf.fr / BnF.

Rovithis-Livaniou, Eleni, Flora Rovithis (2015). "Astronomical Symbols on Coins of the Roman Empire- Part I: 27 BC to 96 AD". *Romanian Astron. J.* 25: 129-147.

Ruggles, Clive L. N. (2015a). "Best Practice for Evaluating the Astronomical Significance of Archaeological Sites". (Ed.) Clive Ruggles. *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 373-388.

Ruggles, Clive L. N. (2015b). "Calendars and Astronomy". (Ed.) Clive Ruggles. *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 15-30.

Ruggles, C., Amanda Chadburn (2017). "Stonehenge World Heritage Property, United Kingdom". (Ed.) Clive Ruggles. *Heritage Sites of Astronomy and Archaeoastronomy in the Context of the UNESCO World Heritage Convention*. United Kingdom: Ocarina Books Ltd, 41-62.

Salt, Alun (2015). "Development of Archaeoastronomy in the English-Speaking World". (Ed.) Clive Ruggles. *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 213-226.

Segal, J. (1953). "Pagan Syriac Monuments in the Vilayet of Urfa". *Anatolian Studies*, 3: 97-119.

Segal, J. (1954). "Some Syriac Inscriptions of the 2nd-3rd Century A.D.". *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, 16 (1): 13-36.

Sims, Lionel (2009): “Entering, and Returning from, the Underworld: Reconstituting Silbury Hill by Combining a Quantified Landscape Phenomenology with Archaeoastronomy”. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 15 (2): 386-408.

Sweatman, Martin B., Alistair Coombs (2019). “Decoding European Palaeolithic Art: Extremely Ancient Knowledge of Precession of the Equinoxes”. *Athens Journal of History*, 5 (1): 1-30.

Tosyalı, Bedriye Mehtap (2019). İslam Kaynaklarındaki Sabiilik’le İlgili Bilgilerin Dinler Tarihi Araştırmaları Işığında Değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Tuğalan, Esra (2020). Harran ve Çevresinde Kültürel Mirasın Korunması. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

Türler, Marc (2020). "Calendrical Interpretation of Spirals in Irish Megalithic Art". (Ed.) Sonja Draxler, Max E. Lippitsch, Gudrun Wolfschmidt. *Harmony and Symmetry. Celestial Regularities Shaping Human Culture. Proceedings of the SEAC 2018 Conference in Graz*. Hamburg: SEAC Publications, 1: 1-9.

Unat, Yavuz (2000). “Eski Astronomi Metinlerinde Karşılaşılan Astronomi Terimlerine İlişkin Bir Sözlük Denemesi”, *Otam, Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 11 (11): 633-696.

Zangger, Eberhard, E. C. Krupp vd. (2021). “Celestial Aspects of Hittite Religion Part 2: Cosmic Symbolism at Yazılıkaya”. *Journal of Skyscape Archaeology*, 7 (1): 57-94.

### 3. Elektronik Kaynaklar

Abraham, Ralph (2013). *The Ancient Orient*. DOI:[10.13140/RG.2.1.2591.5609](https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2591.5609) / 29.12.2023.

Albayrak, Kadir (2022). *Keldaniler*. TDV İslâm Ansiklopedisi. <https://islamansiklopedisi.org.tr/keldaniler/> / 05.01.2023.

Blömer, Michael (2023). “Sîn City: Notes on the Moon God of Harrân/Carrhae in the Partho-Roman Period”. *Electrum*, 30: 307-338. DOI: [10.4467/20800909EL.23.011.17328](https://doi.org/10.4467/20800909EL.23.011.17328) / 02.01.2023.

Britannica. (t.y.). <https://www.britannica.com/science/astronomy/History-of-astronomy/> / 19.12.2023.

British Museum (t.y.). *Kudurru*, Müze Numarası 102485. [https://www.britishmuseum.org/collection/object/W\\_1907-1014-1](https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1907-1014-1) / 13.12.2023.

Graßhoff, Gerd, Elisabeth Rinner, Karlheinz Schaldach vd. (2016). *Ancient Sundials, Edition Topoi*. <http://repository.edition-topoi.org/collection/BSDP/search/> / 13.12.2023.

ISAAC. (t.y.) : 20.11.2023, <https://www.archaeoastronomy.org/>

Lockyer, Norman (1894). The Dawn of Astronomy. London Paris & Melbourne: Cassell And Company Limited.  
<https://ia803406.us.archive.org/2/items/dawnofastronomys00lockuoft/dawnofastronomys00lockuoft.pdf> /16.11.2023.

OED-Oxford English Dictionary. (t.y.)  
<https://www.oed.com/search/advanced/Meanings?q=archaeoastronomy&sortOption=Frequency&tl=true> /10.11.2023.

Pognon, Henri (1907). Inscriptions semitiques de la Syrie, de la Mesopotamie et de la region de Mossoul. Paris: J. Gabalda.  
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k67051s/f8.item#> / 08.12.2023.

Rappengluck, Michael A. (2009). "Palaeolithic Shamanistic Cosmography: How is the Famous Rock Picture in the Shaft of the Lascaux Grotto to be Decoded?".  
<https://www.artepreistorica.com/2009/12/palaeolithic-shamanistic-cosmography-how-is-the-famous-rock-picture-in-the-shaft-of-the-lascaux-grotto-to-be-decoded> /20.04.2022.

SEAC. (t.y.). : 20.11.2023, <http://www.archaeoastronomy.org/>

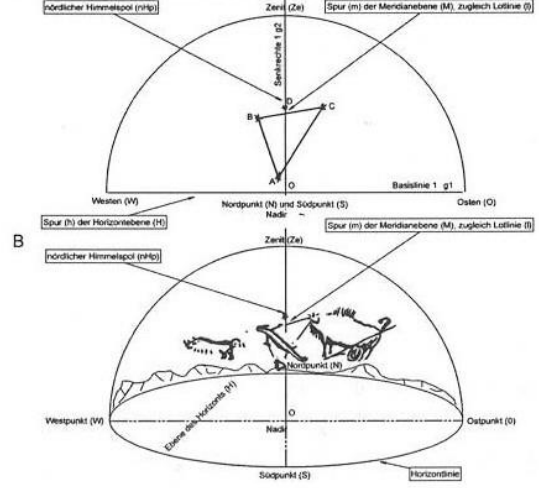
Scherrer, Deborah (2018). "Ancient Observatories: Timeless Knowledge". Stanford University Solar Center. <http://solar-center.stanford.edu/AO/Ancient-Observatories.pdf> / 09.12.2023.

Sparavigna, Amelia Carolina (2018). "Exercises in Archaeoastronomy - I - Introduction", Philica, <https://ssrn.com/abstract=3130602>/ 10.11.2023.

Tessmer, Olaf (2016). Image of Cylinder Seal VA 00243, Vorderasiatisches Museum Berlin - Staatliche Museen zu Berlin, Edition Topoi.  
<http://repository.edition-topoi.org/collection/VMRS/single/0097/4> / 13.12.2023.

YSK. 2023. <https://acikveri.yzk.gov.tr/secim-sonuc-istatistik/secim-sonuc/> / 07.12.2023.

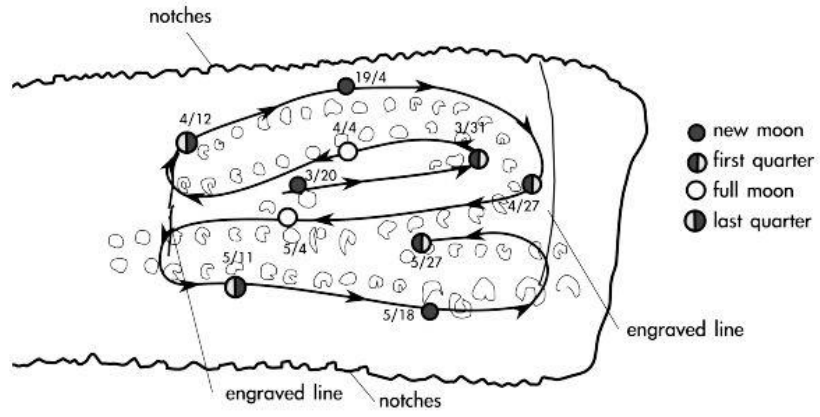
## RESİMLER



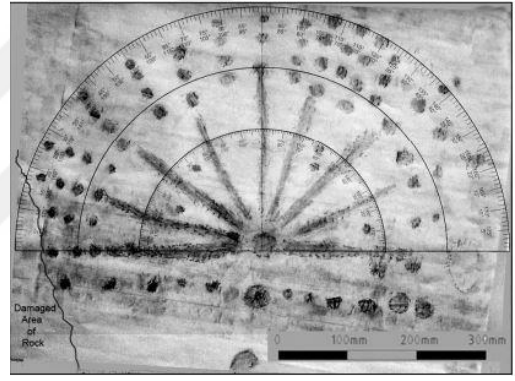
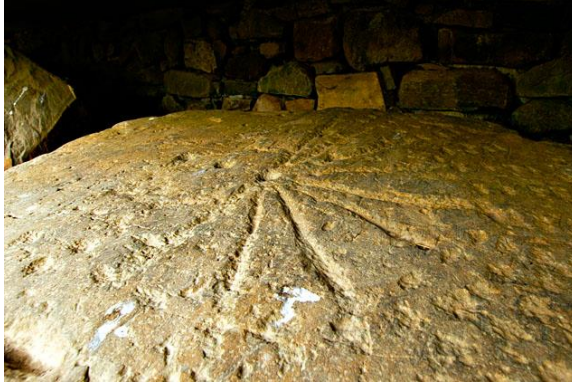
**Resim 1-2:** Buzul Çağı Yıldız Haritaları, Lascaux M.Ö. 14.500 (Rappengluck, 2009).



**Resim 3:** Kemik plakalar üzerine işlenmiş en eski ay günlükleri/takvimleri. Abri Blanchard, Dordogne, France. Archaeological Museum. Yak. M.Ö. 30.000 (Pasztor, 2011: 2)



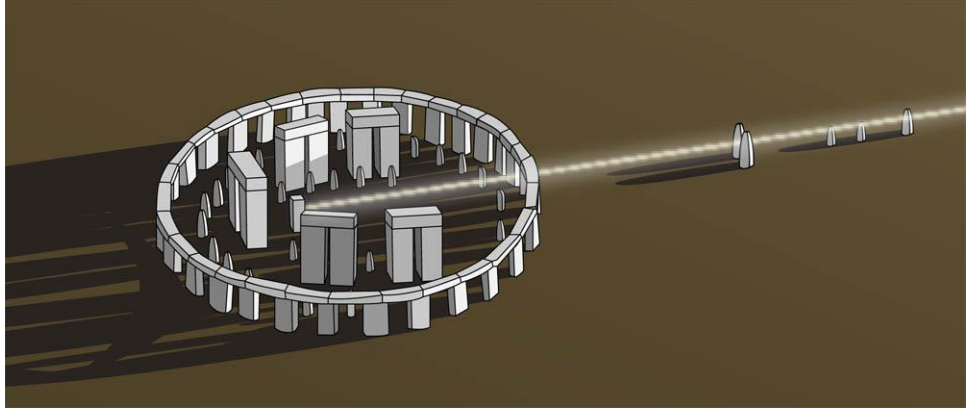
**Resim 4:** Fransa Dordogne bölgesinde bahar aylarında ayın konumlarının yeniden canlandırılması ile oluşan ay analemması (De Smedt ve De Cruz, 2011: 10).



**Resim 5:** Knowth K7 Güneş Saati, Fotoğraf Ken Williams **Resim 6:** Knowth K7 Güneş Saati Çizimi



**Resim 7:** Knowth K15, Fotoğraf Ken Williams



**Resim 8:** Stonehenge; yaz gündönümünde şafak vakti Güneş ışınları sunak taşına isabet etmektedir. İllüstrasyon: NOAA (Scherrer, 2018: 19).



**Resim 9:** Pusula aracı Google Compass ile Didim tapınağının *Lyra* (Lir) takımyıldızına yönelimi. Barcelona Field Studies Centre S.L. (Castro vd., 2016: 382).



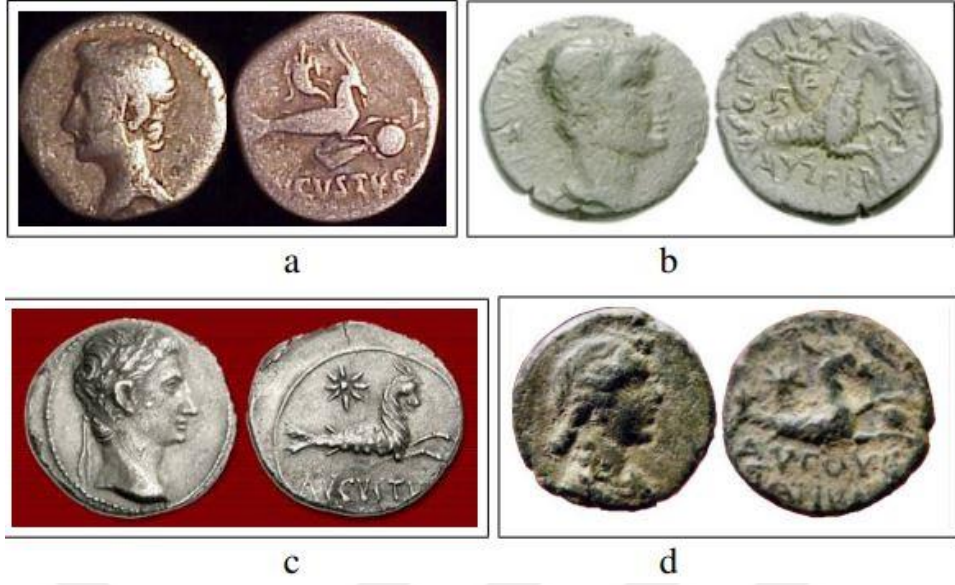
**Resim 10:** *Lyra*'nın (Lir) kış gündönümü sabahında, çatısız *adytonun* iç duvarlarının tepesi üzerinde *helyak* yükselişi (Castro vd., 2016: 385).



**Resim 11:** Silindir mühür üzerinde güneş sistemi (Tessmer, 2016).



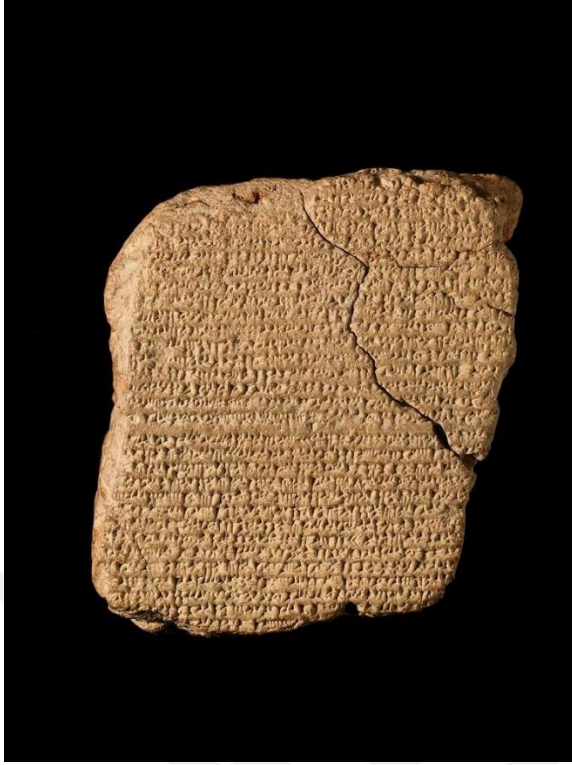
**Resim 12:** Kudurru taşı, British Museum, Müze Numarası 102485.  
[https://www.britishmuseum.org/collection/object/W\\_1907-1014-1](https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1907-1014-1) /13.12.2023.



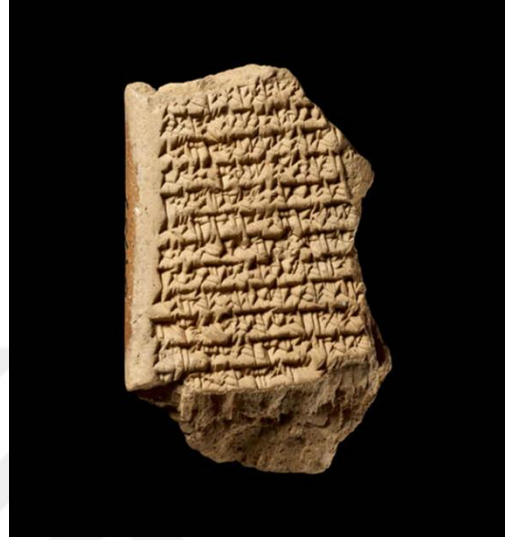
**Resim 13:** Oğlak betimli Augustus sikkeleri (E. Rovithis ve F Rovithis, 2015: 132).



**Resim 14:** Nemrut Dağı'ndaki Arslan kabartmalı levha (horoskop). Fotoğraf İbrahim Demirel. <http://nemrut.org.tr/gorseller/> 16.12.2023.



**Resim 15:** Halley ile ilgili astronomik metin. British Museum. <https://is.gd/TKAa5Q> / 16.12.2023.



**Resim 16:** Jüpiter ile ilgili astronomik metin. <https://is.gd/cmTWc8> / 16.12.2023.



**Resim 17:** Dairesel kil tablet. British Museum. <https://is.gd/jUfDvA> / 16.12.2023.



**Resim 18:** Naram-Sin Steli. Louvre Müzesi. Foto. Franck Raux.  
<https://collections.louvre.fr/en/ark:/53355/cl010123450> / 21.12.2023.



**Resim 19:** Soğmatar devşirme duvarları (Albayrak, 2015: 263).



**Resim 20:** Omuzlarında hilal ile tasvir edilen tanrı *Men* (Erzen, 1953: 11).



**Resim 21:** Başındaki sivri külahında hilal sembolü olan kanatlı Hitit ay tanrısı *Arma* (Erzen, 1953: 10).



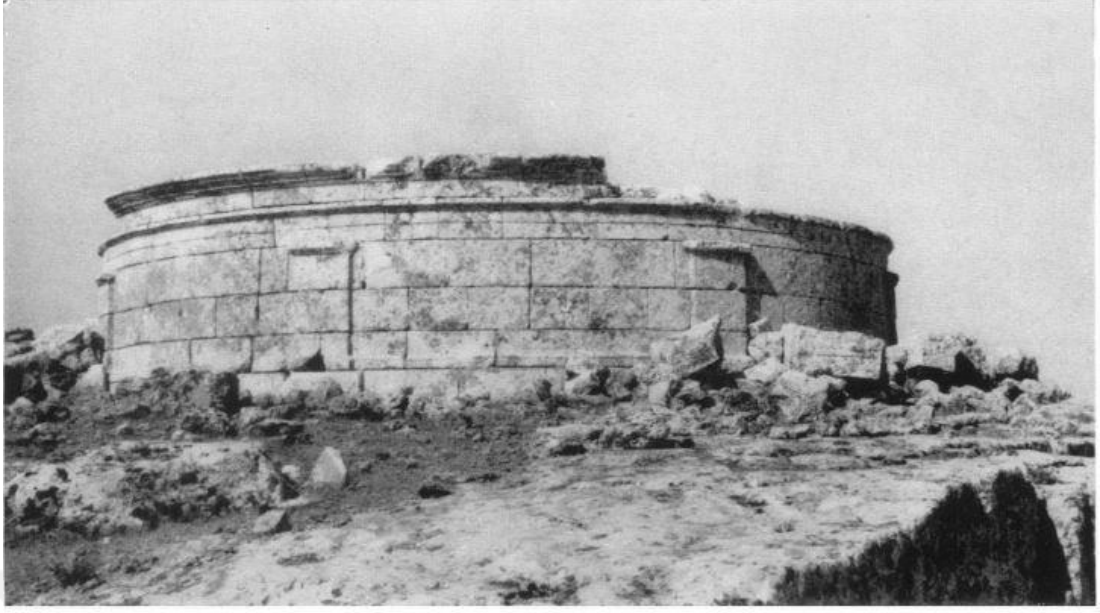
**Resim 22:** Dura Europos, Atargatis Tapınağı'ndan hilal standartlı stel.  
<https://users.stlcc.edu/mfuller/dura/duraTempleBel/TempleOfAtargatisSteleCrescent.jpg> / 02.01.2023.



**Resim 23:** Neo-Babil Dönemi'nden bir silindir mühüre ait çizim. İki sunağın önünde ibadet eden bir adam ve sunaklardan birinin üzerinde ay tanrısı Sin'in simgesi olan hilal bulunmakta (Black ve Green, 2003: 197).



**Resim 24:** Soğmatar'da açık hava kutsal alanındaki rölyefler (Mutlu ve Albayrak, 2018: 144).



1. Sumatar : cylindrical building (No. I).

**Resim 25:** Soğmatar'da 1 numaralı tepe üzerindeki silindir formlu yapı (Segal, 1953: 103).



2. Sumatar : square building (No. II) (photograph by courtesy of Dr. D. S. Rice).

**Resim 26:** Soğmatar 2 nolu tepenin üzerindeki kare yapı (Segal, 1953: 103).



3. Sumatar : cylindrical building on square base (No. V).

**Resim 27:** Soğmatar 5 nolu tepedeki kare zemin üzerine silindir formlu yapı (Segal, 1953: 103).



**Resim 28:** Pognon Mağarası'nın nişli arka duvar görünümü. Nişlerin etrafı üzerinde hilal kabartmaları olan sütunlarla çevrili. Fotoğraf: Michael Blömer (Blömer, 2023: 329).